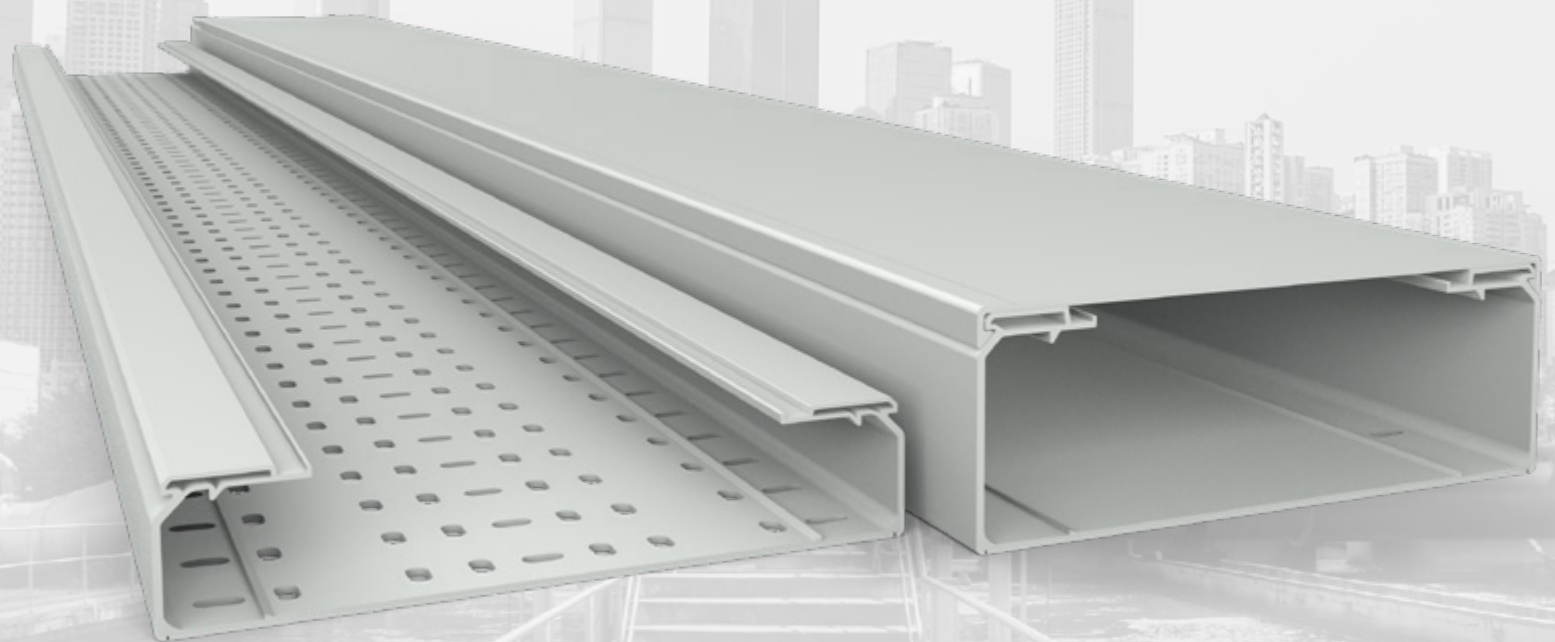




SISTEMA DE BANDEJAS AISLANTES
INSULATING CABLE TRAYS SYSTEM

metatray[®]

CATÁLOGO DE GAMA DE PRODUCTO
PRODUCT RANGE CATALOGUE



metatray[®]



Un **paso por delante** en bandejas aislantes

A step forward on insulating cable trays

	metatray® Esquema general de montaje <i>General assembly diagram</i>	04-05
	metatray® Características generales y sectores de aplicación. Características diferenciadoras <i>General features and application sectors. Differentiating features</i>	06-07
	Guía de Selección: Sistema de bandejas aislantes, soportes y accesorios <i>Selection Guide: Insulating cable trays, supports and accessories</i>	08-09
	Referencias de producto e instrucciones de instalación <i>Product references and installation instructions</i>	10-23
	Datos técnicos y certificaciones <i>Technical data and certifications</i>	24-29
	Características adicionales <i>Additional features</i>	30
	Aplicaciones sectoriales <i>Applications by sector</i>	31

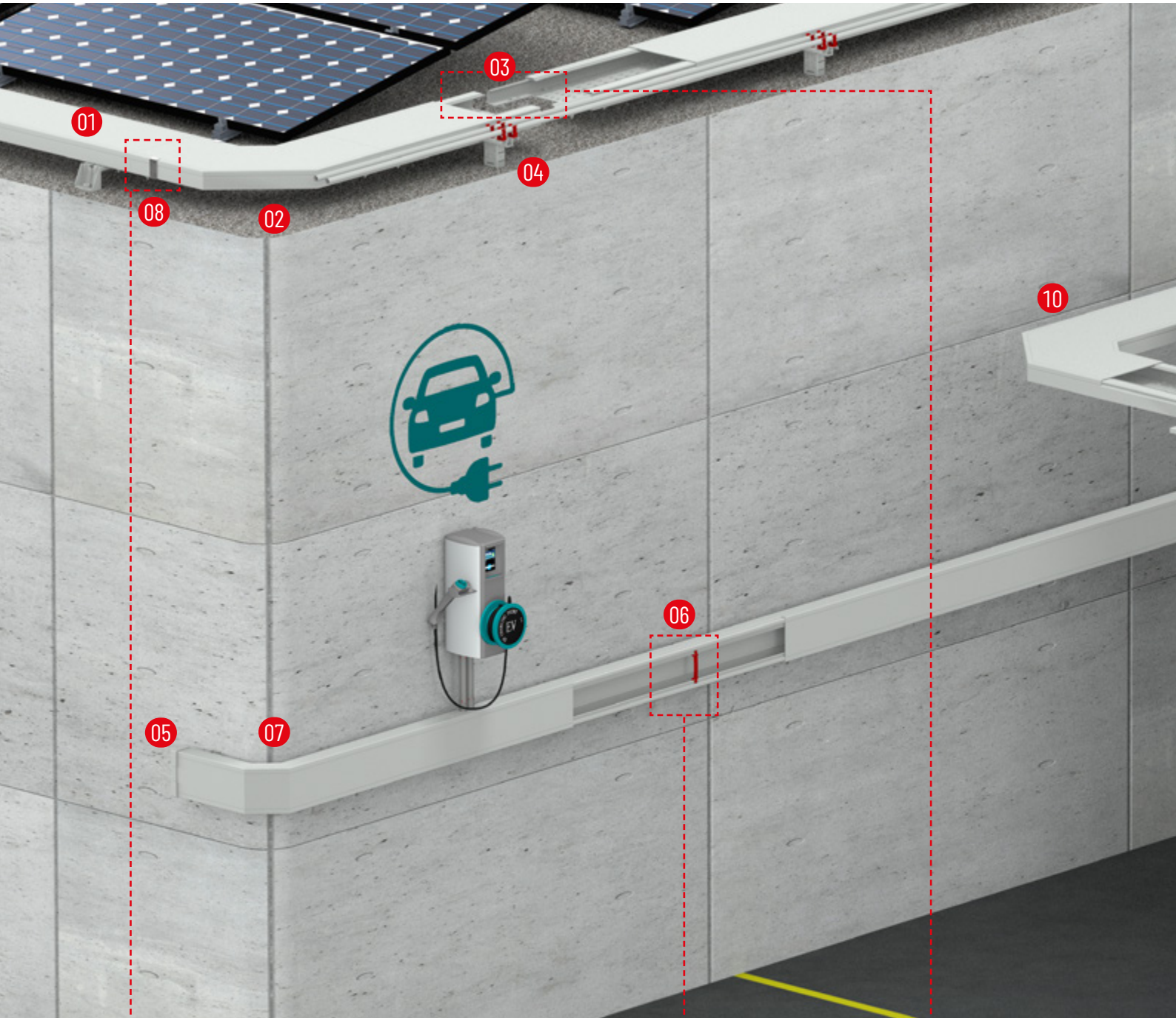


metatrayer

pemsa

metatrayer®

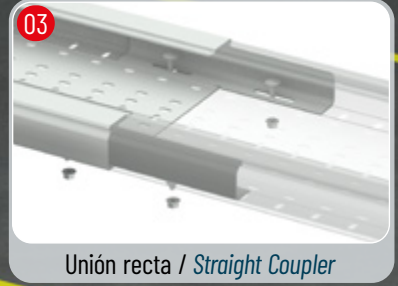
Un paso por delante en bandejas aislantes
One step forward on insulating cable trays



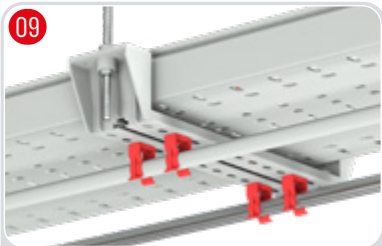
Fijación Tapa / Cover Fixing



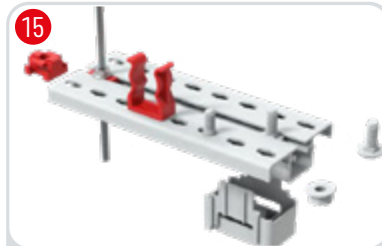
Retenedor tapa / Cover retainer



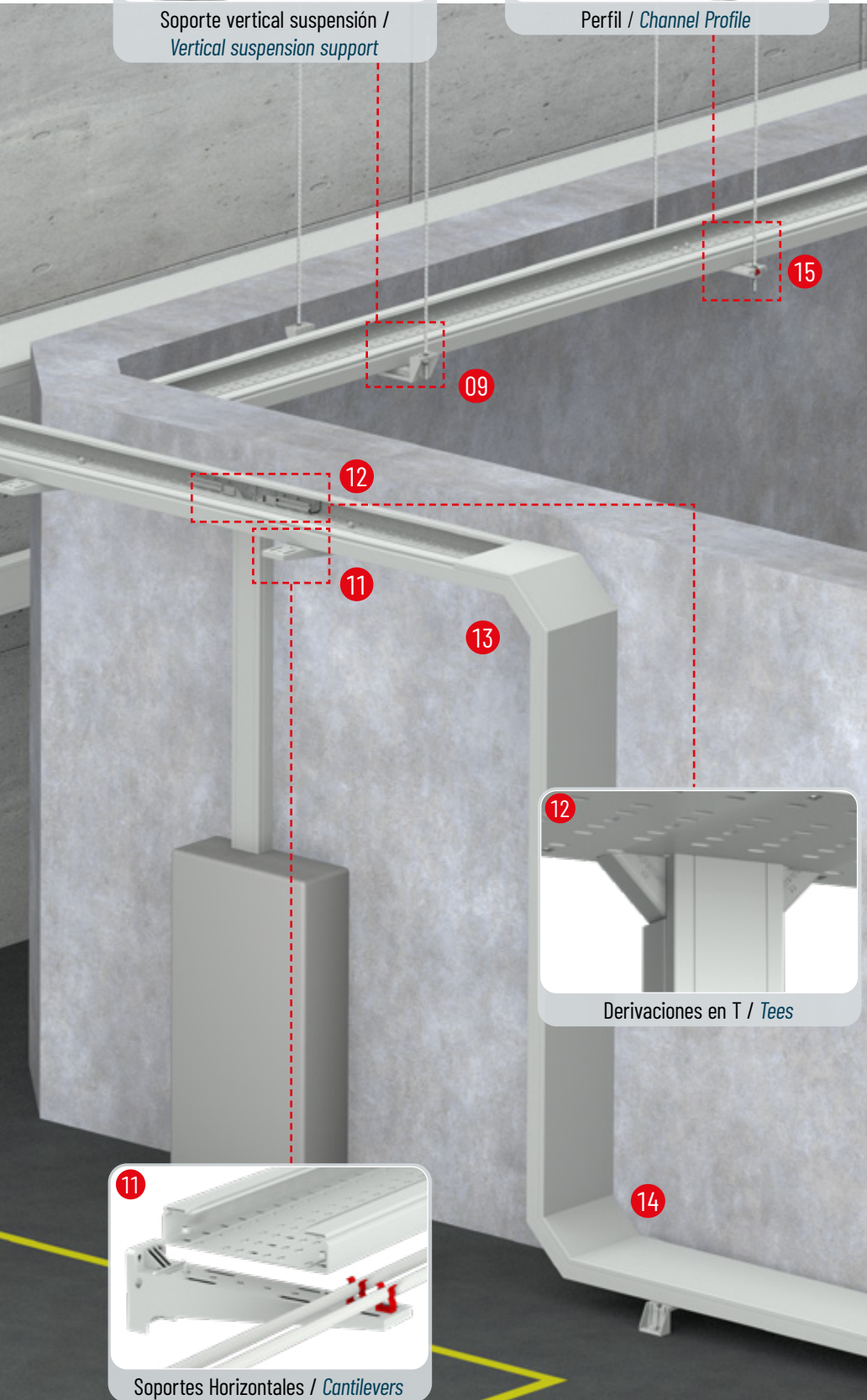
Unión recta / Straight Coupler



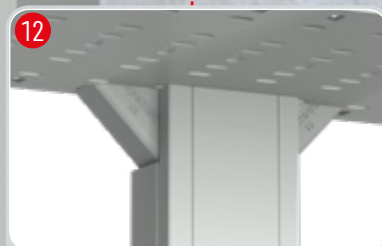
Soporte vertical suspensión /
Vertical suspension support



Perfil / Channel Profile



Soportes Horizontales / Cantilevers



Derivaciones en T / Tees

Marcas de calidad
y certificaciones
Quality marks and certifications



Norma internacional
de bandejas
*International standard
of cable trays*



Norma internacional de
canales
*International standard
of cable trunking*



Mercado N AENOR
EN 61537 EN 50085
AENOR N Mark



Conformidad CE, Directiva
2014/35/UE
*CE conformity, directive
2014/35/UE*



Mercado CE
CE mark

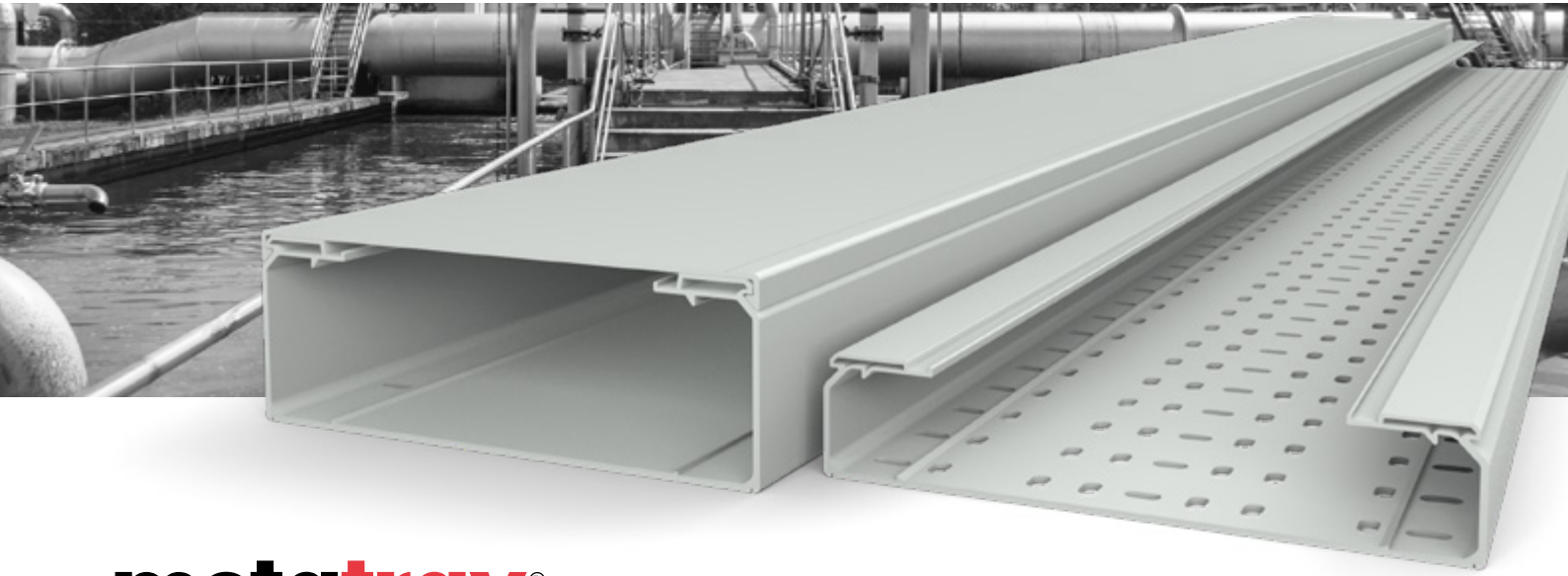


Conformidad UKCA
UKCA conformity



RoHS 2011/65/EU
WEEE 2012/19/UE

01	±	16
02	±	20
03	±	12
04	±	18
05	±	22
06	±	16
07	±	12
08	±	14
09	±	16
10	±	20
11	±	16
12	±	22
13	±	22
14	±	20
15	±	18



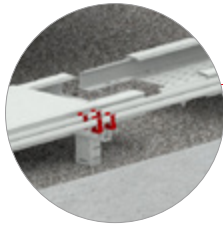
metatrays®

Bandejas aislantes perforadas y ciegas para cables

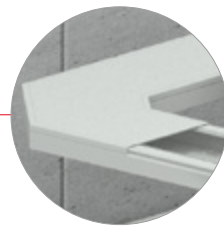
Insulating perforated and solid cable trays

Características generales y sectores de aplicación / General features and application sectors

Amplia gama de accesorios con múltiples aplicaciones
Wide range of accessories with a large number of applications



Máxima funcionalidad y adaptación a diferentes espacios y ambientes
Maximum functionality and adaptability to different spaces and environments



Excelente comportamiento en ambientes corrosivos, intemperie y exposición a la radiación UV
Excellent performance in corrosive environments, weathering and radiation exposure



Material aislante. Seguridad eléctrica y reducción de costes en mantenimiento
Insulating material. Electrical safety and reduced maintenance costs

Respetuosa con el medio ambiente. Material reciclable. Packaging sostenible
Environmentally friendly. Recyclable material. Sustainable packaging



Sistema patentado. Innovación y desarrollo de producto propio
Patented system. Innovation and own product development



Energías renovables
Renewable energies



Terciario construcción
Service and Retail construction



Tratamiento de agua
Water treatment



Vehículo eléctrico
Electric vehicle



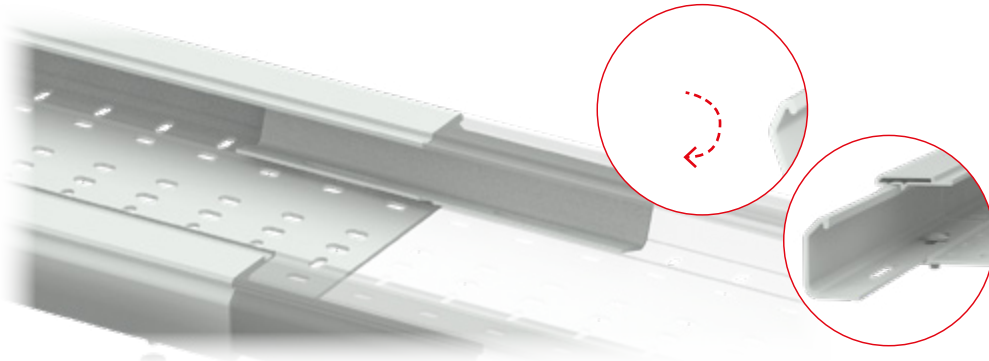
Industria Naval
Marine Industry



Industria Petroquímica
Petrochemical Industry



Características diferenciadoras / Differentiating features



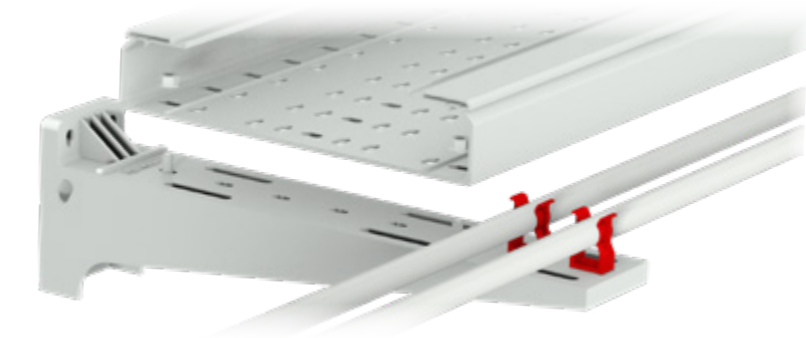
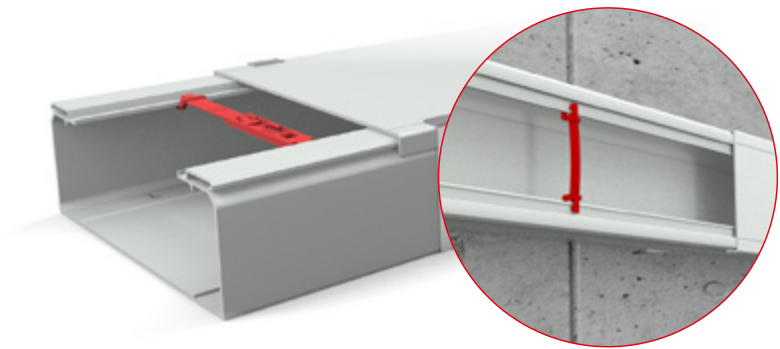
Sistema de unión con Encaje y prefijación para una rápida conexión
Snap-on and prefixed jointing system for quick connection

Retenedor tapa

Evita deformaciones por gradientes térmicos y favorece la extracción/montaje de las tapas

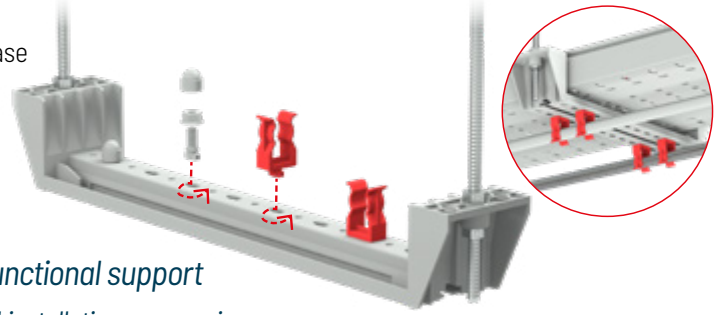
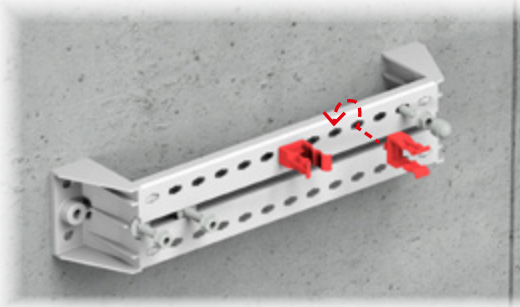
Cover retainer

Prevents deformation due to temperature gradients and facilitates the removal/assembly of the covers



Soportes horizontales con perforaciones para Clip Fijación Tubos y Tornillo Clip
Cantilevers with perforations for Conduit Clips and Clip Joint Kits

Soporte multifunción Instalación vertical, suspensión y suelo + fijación de tubos en la base



*Multifunctional support
Vertical installation, suspension and floor installation + conduit fixing on the base*



Perfil diseñado para insertar accesorios

Channel designed to fit accessories





Guía de Selección: Sistema de bandejas aislantes, soportes y accesorios

Selection Guide: Insulating cable trays, supports and accessories.



Icono	Icono	Bandeja perforada Perforated cable tray	Bandeja ciega Insulating solid cable tray	Uniones / Joints					
				Unión Coupler	Kit Tornillo Joint kit	Unión refuerzo base (> 400m) Reinforced base joint	Unión central refuerzo Reinforced central joint	Unión Esquina Corner joint	Bisagra vertical Vertical hinge
60	100	82004160	82003651	82003672	81000298	-	-	81000282	81000284
	150	82004161	82003652						
	200	82004162	82003653						
	300	82004163	82003654						
	400	82004164	82003655						
100	200	82004165	82003656	82003673 82004247	81000298	-	-	81000283	81000285
	300	82004166	82003657						
	400	82004167	82003658						
	500	82004168	82003659						
	600	82004169	82003660						
Icono		Icono 10	Icono 11	Icono 12	Icono 12	Icono 12	Icono 12	Icono 14	









Icono	Icono	Bandeja perforada Perforated cable tray	Bandeja ciega Insulating solid cable tray	Soportes / Supports		Montaje / Assembly		
				Perfil Aislante Channel	Pie elevador Elevating foot	Tope perfil Strut plug	Tornillo Clip Clip joint	Protector aislante Insulating protector
60	100	82004160	82003651	L=1 m 82003670	81000294	81000295	81000297	81000401
	150	82004161	82003652					
	200	82004162	82003653					
	300	82004163	82003654					
	400	82004164	82003655					
100	200	82004165	82003656	L= 2m 82003671	81000294	81000295	81000297	81000401
	300	82004166	82003657					
	400	82004167	82003658					
	500	82004168	82003659					
	600	82004169	82003660					
Icono		Icono 10	Icono 11	Icono 18	Icono 18	Icono 18	Icono 18	Icono 18











**Guía de Selección:
Sistema de bandejas aislantes,
soportes y accesorios**

*Selection Guide: Insulating cable
trays, supports and accessories.*

metatray®

Uniones / Joints	Soportes / Supports			Montaje / Assembly			
 Bisagra Cambio de Nivel <i>Riser/dropper</i>	 Soporte horizontal <i>Cantilever</i>	 Soporte vertical. Suspensión <i>Suspension vertical support</i>	 Tapa <i>Cover</i>	 Clip Fijación tapa <i>Cover fixing</i>	 Retenedor <i>Cover retainer</i>	 Tabique separador <i>Divider</i>	 Clip fijación tubo <i>Conduit fixing clip</i>
81000286	81000270	82003674	82003663	81000296	81000351	82003661	DN16 81000277
	81000271	82003675	82003664		81000291		DN20 81000278
	81000272	82003676	82003665		81000292		DN25 81000279
	81000273	82003677	82003666		81000292		DN32 81000280
	81000274	82003678	82003667		81000293		DN40 81000281
81000287	81000272	82003676	82003665	81000311	81000292	82003662	DN16 81000277
	81000273	82003677	82003666		81000292		DN20 81000278
	81000274	82003678	82003667		81000293		DN25 81000279
	81000275	82003679	82003668		81000293		DN32 81000280
	81000276	82003680	82003669		81000293		DN40 81000281
⊕ 14	⊕ 16	⊕ 16	⊕ 14	⊕ 14	⊕ 16	⊕ 16	⊕ 18

Accesorios de bandejas / Cable tray accessories

 Curva 90° <i>90° bend</i>	 Tapa Curva 90° <i>90° bend cover</i>	 Cambio de Nivel CNV <i>Outside riser</i>	 Tapa CNV <i>Outside riser cover</i>	 Cambio de Nivel CNC <i>Inside riser</i>	 Tapa CNC <i>Inside riser cover</i>	 Unión Derivación <i>T-joint</i>	 Tapa final <i>End cover</i>
82003722	82003732	82003688	82003698	82003705	82003715	81000288	82003681
82003723	82003733	82003689	82003699	82003706	82003716		82003682
82003724	82003734	82003690	82003700	82003707	82003717		82003683
82003725	82003735	82003691	82003701	82003708	82003718		82003684
82003726	82003736	82003692	82003702	82003709	82003719		82003685
82003727	82004067	82003693	82004061	82003710	82004064	81000289	82003686
82003728	82004068	82003694	82004062	82003711	82004065		82003687
82003729	82004069	82003695	82004063	82003712	82004066		82003739
82003730	82003737	82003696	82003703	82003713	82003720		82003740
82003731	82003738	82003697	82003704	82003714	82003721		82003741
⊕ 20	⊕ 20	⊕ 20	⊕ 20	⊕ 22	⊕ 22	⊕ 22	⊕ 22



metatray

pemsa

metatray®

Bandeja aislante perforada

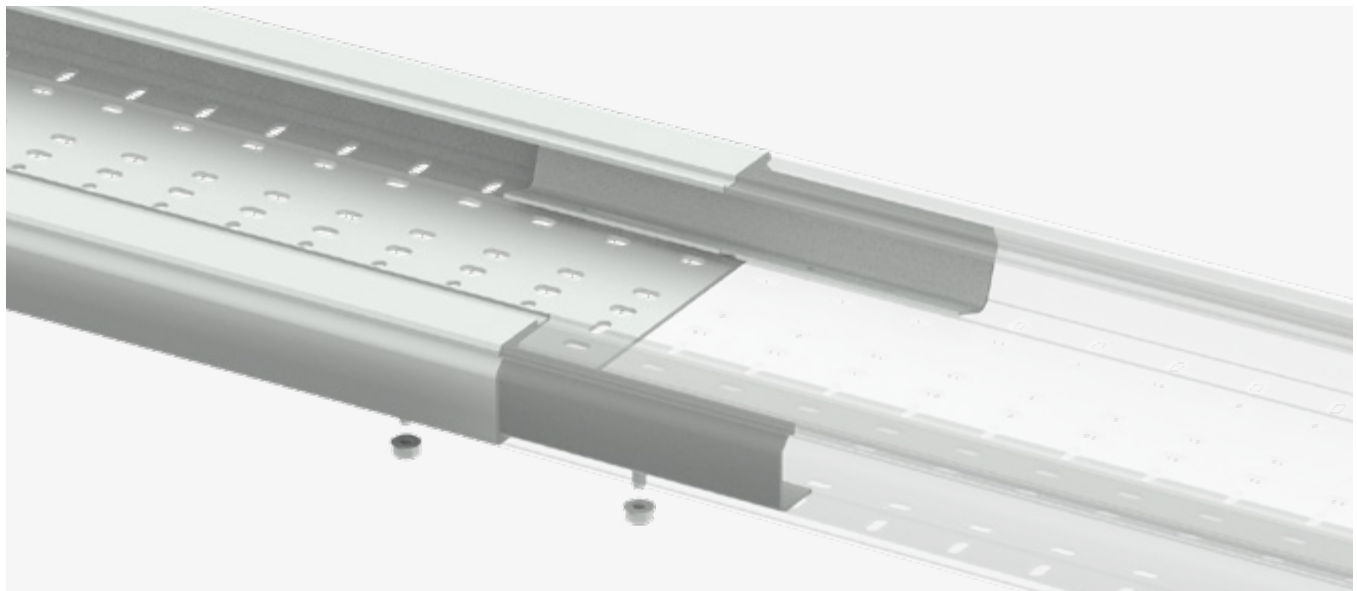
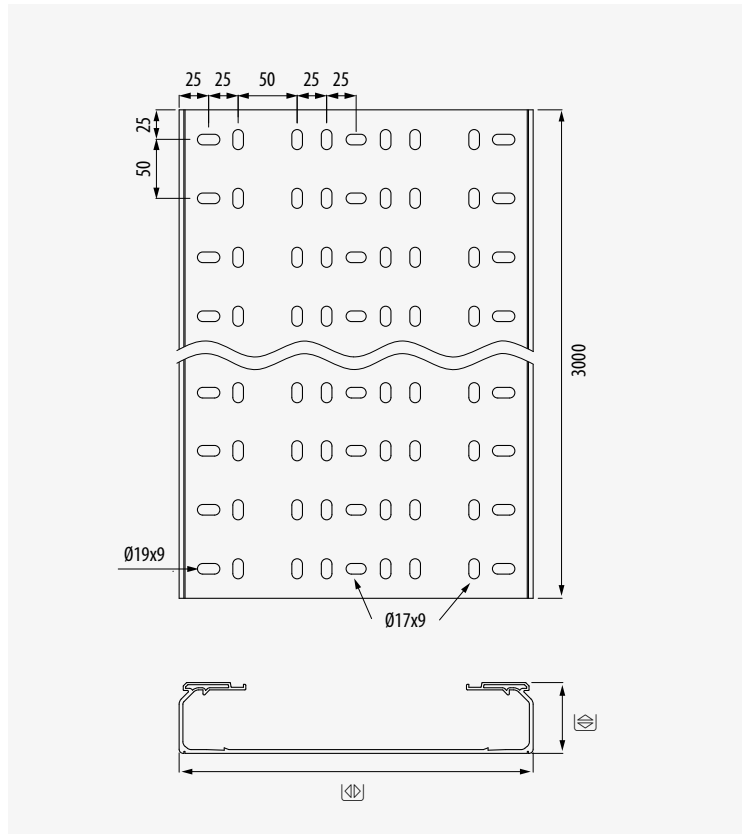
Perforated insulating cable tray

60, 100 • 100-600 • 3000



ETIM: EC000047

60-100 • 100-600				
60	100	Ref	kg/m	3000
60	100	82004160	1,070	24
	150	82004161	1,340	12
	200	82004162	1,710	12
	300	82004163	2,600	12
	400	82004164	3,160	6
100	200	82004165	2,560	6
	300	82004166	3,360	6
	400	82004167	4,270	6
	500	82004168	5,240	6
	600	82004169	6,420	6





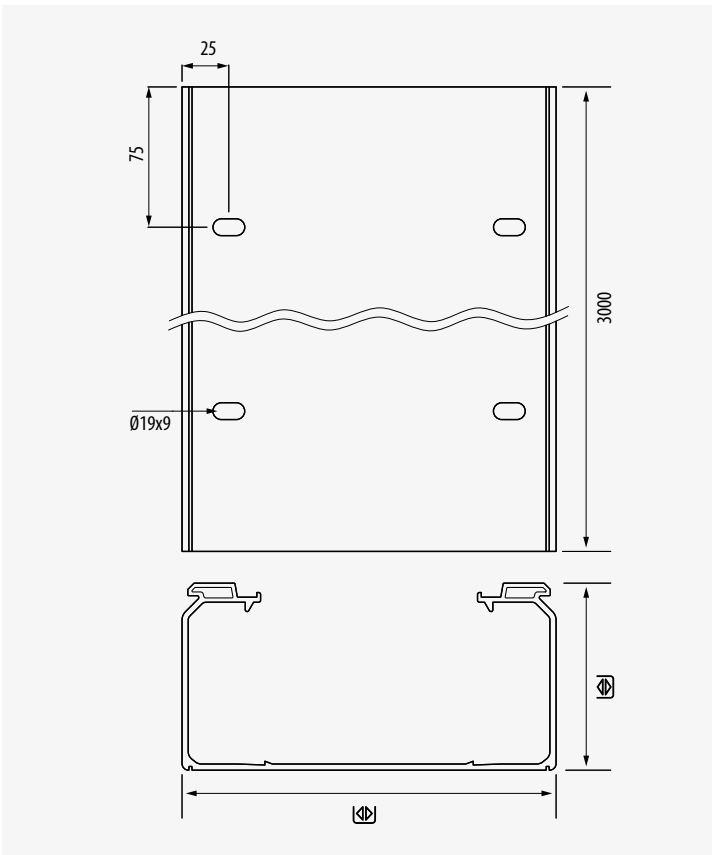
Bandeja ciega aislante

Insulating solid cable tray

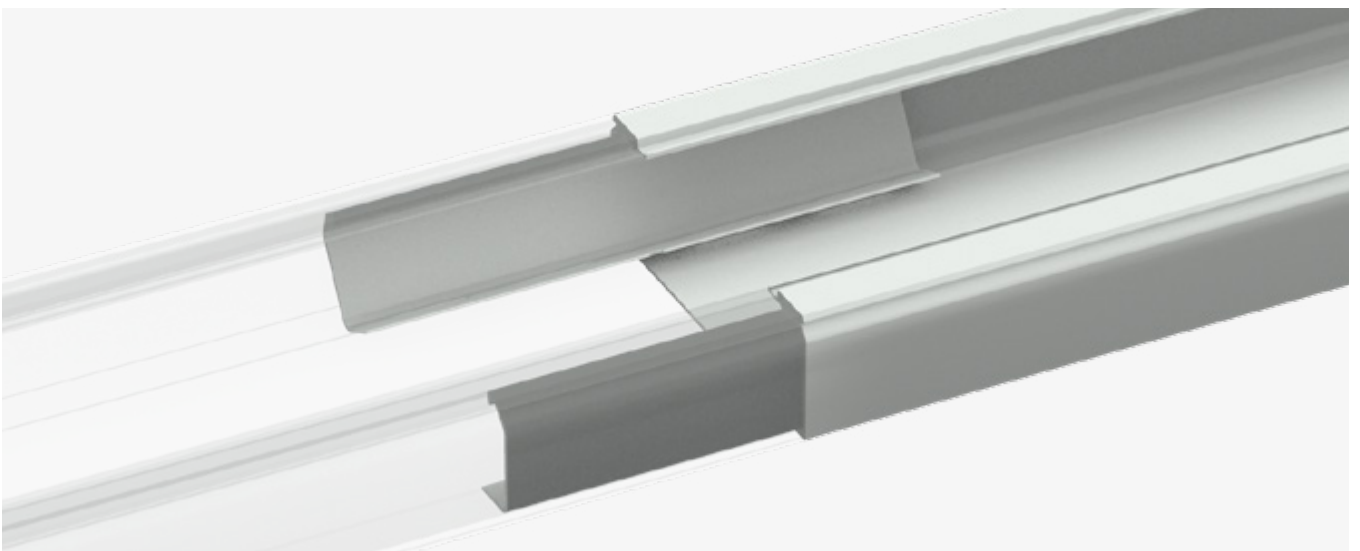
⊞ 60, 100 • ⊞ 100-600 • ⊞ 3000



ETIM: EC000047



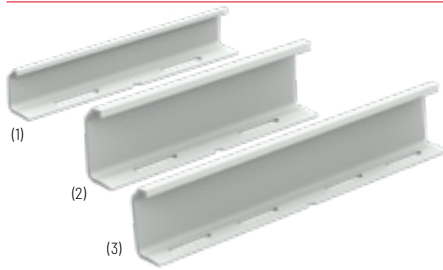
⊞ • ⊞ 60-100 • ⊞ 100-600				
⊞	⊞	Ref	kg/m	⊞
60	100	82003651	1,100	24
	150	82003652	1,390	12
	200	82003653	1,780	12
	300	82003654	2,750	12
	400	82003655	3,370	6
100	200	82003656	2,660	6
	300	82003657	3,530	6
	400	82003658	4,520	6
	500	82003659	5,570	6
	600	82003660	6,860	6





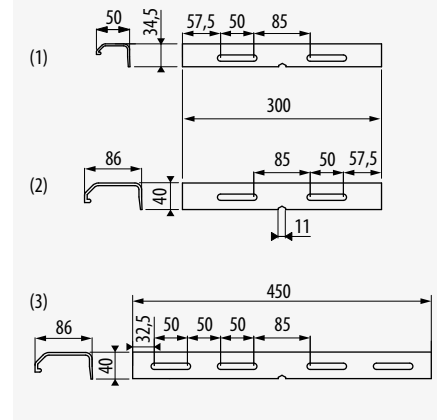
Unión recta

Coupler



• 60-100			
Ref	kg/u	u	
60 ⁽¹⁾	82003672	0,107	24
100 ⁽²⁾	82004247	0,224	10
100 ⁽³⁾	82003673	0,339	10

ETIM: EC002413



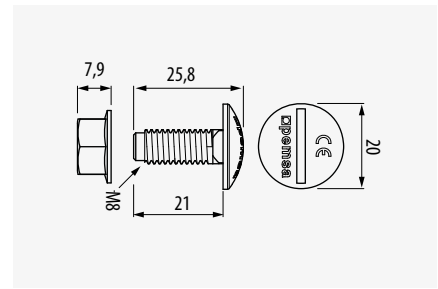
Kit Tornillo M8

Joint kit M8



M	Ref	kg/u	u
M8	81000298	0,003	100

ETIM: EC002935



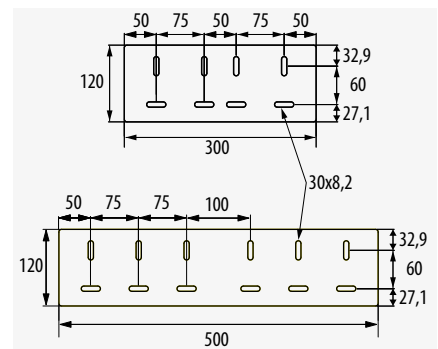
Union central refuerzo

Reinforced central joint



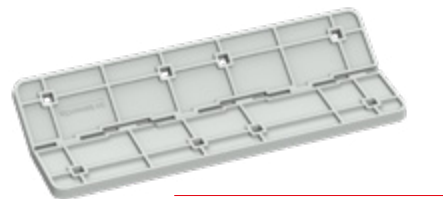
• 60-100 • 400-600				
Ref	kg/u	u		
PO-PG 300-400	82004223	0,531	6	
500-600	82004224	0,896	6	

ETIM: EC002413



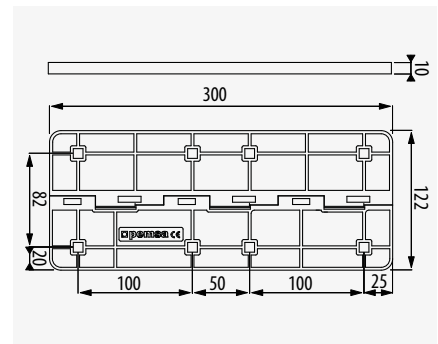
Union refuerzo base

Reinforced base joint



Ref	kg/u	u
81000290	0,270	6

ETIM: EC002413



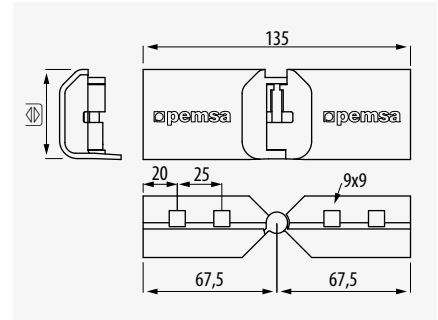
Unión esquina

Corner joint



• 60-100			
Ref	kg/u	u	
60	81000282	0,050	8
100	81000283	0,139	8

ETIM: EC002413





2	4

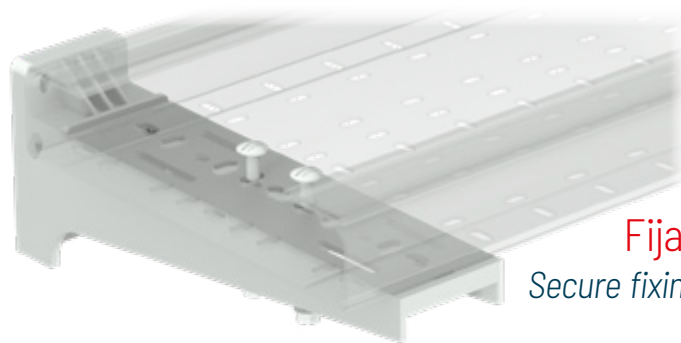
Sistema de unión con encaje y prefijación para una rápida conexión

Snap-on and prefixed jointing system for quick connection

Diseño exclusivo. centrado y dilatación en la unión



Unique design. Centring and expansion at the joint



100-150	x1
200-400	x2
500-600	x3

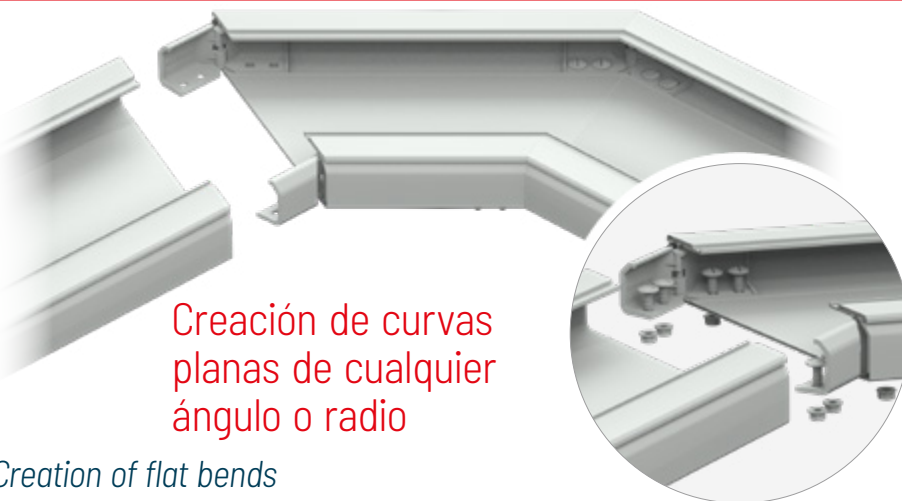
Fijación segura

Secure fixing

Refuerzo para base a partir ancho 300

Base reinforcement from 300 width

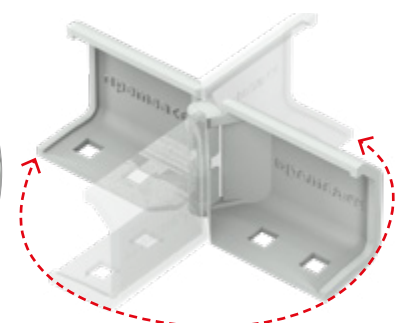
1	8



Creación de curvas planas de cualquier ángulo o radio

Creation of flat bends of any angle or radius

60-100	4



+90° <-> -90°



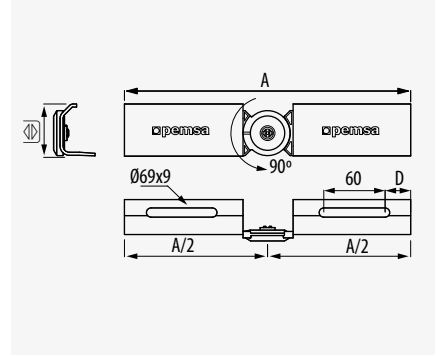
Bisagra vertical

Vertical hinge



60-100					
⊕	A	D	Ref	kg/u	📦
60	280	33	81000284	0,094	12
100	384	22	81000285	0,287	12

ETIM: EC002413



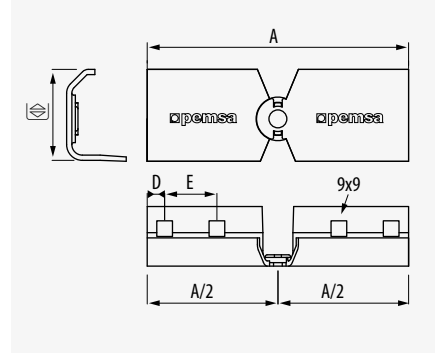
Bisagra cambio de nivel

Riser/dropper



60-100						
⊕	A	D	E	Ref	kg/u	📦
60	159	15	30	81000286	0,053	8
100	195,4	22,1	40	81000287	0,136	8

ETIM: EC002413



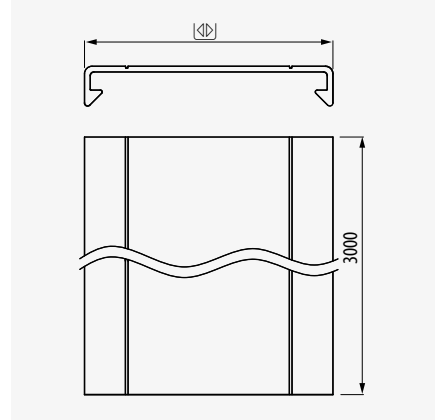
Tapa Recta

Cover



100 - 600			
⊕	Ref	kg/m	📦
100	82003663	0,485	24
150	82003664	0,678	12
200	82003665	0,887	12
300	82003666	1,320	12
400	82003667	2,110	6
500	82003668	2,830	6
600	82003669	3,640	6

ETIM: EC002403



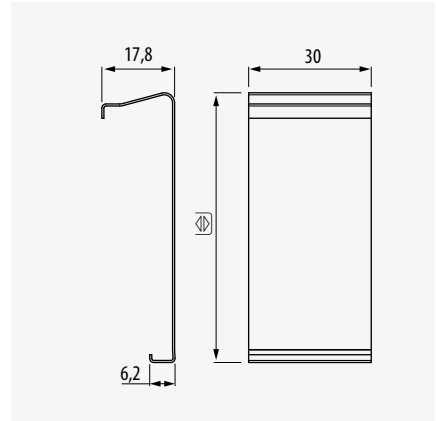
Fijación Tapa

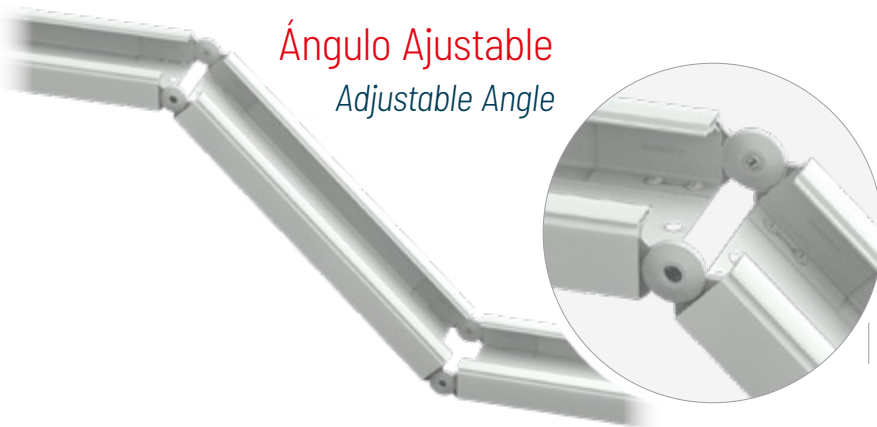
Cover fixing







60-100				
⊕	⊕	Ref	kg/u	📦
304	60	81000296	0,011	50
	100	81000311	0,015	50

ETIM: EC001002

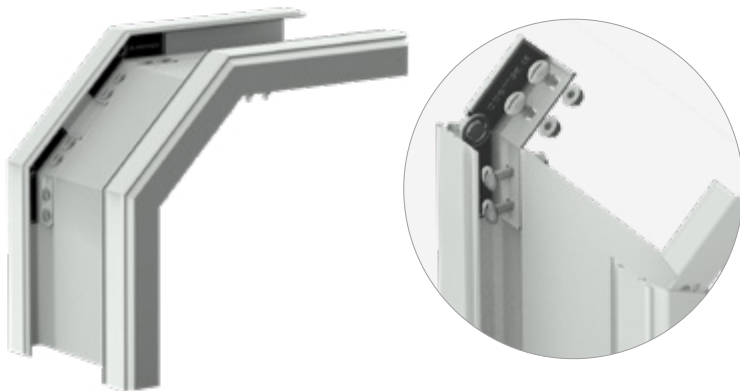




Ángulo Ajustable
Adjustable Angle



	x2		12
	x8		12

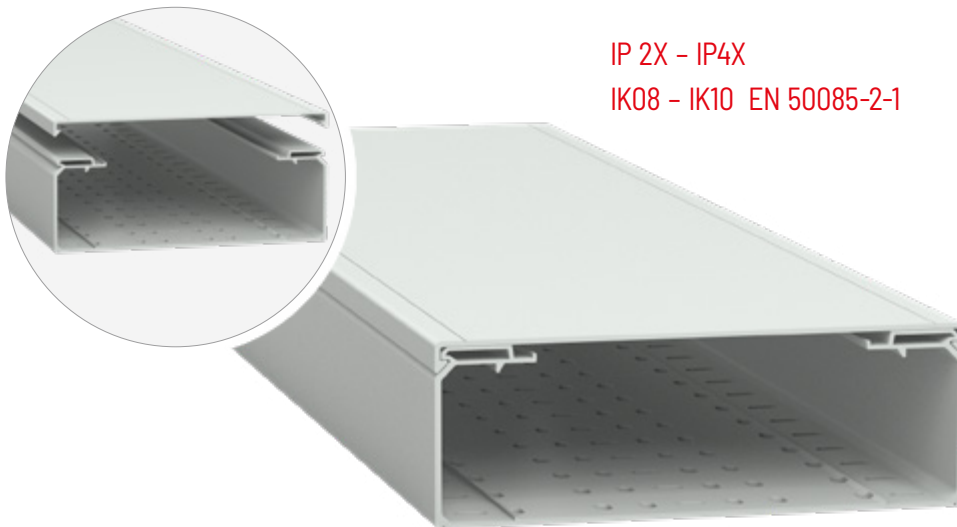
15° - 30° - 45° - 60° - 90°



Creación Cambios de nivel a medida

Creating risers of any angle or radius

	x8		12
-------------------------------------------------------------------------------------	----	-------------------------------------------------------------------------------------	----



IP 2X - IP4X
IK08 - IK10 EN 50085-2-1

Protección y estanqueidad máxima para cables

Protection and maximum tightness for cables

Bandeja + tapa = canal protectora EN 50085

Cable tray + cover = Cable trunking EN 50085



Protección mecánica. IK10 / 20J.
Apertura con herramienta

	2x1m		12
---------------------------------------------------------------------------------------	------	---------------------------------------------------------------------------------------	----

Mechanical protection. IK10 / 20J

Opening with tool



Retenedor tapa

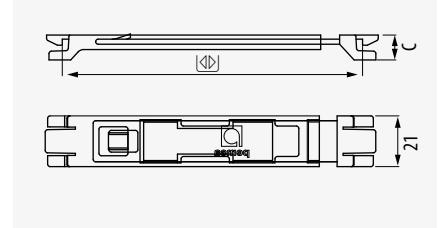
Cover retainer



• 100 - 600			
◁▷	Ref	kg/u	📦
100	81000351	0,004	24
150	81000291	0,005	12
200-300	81000292	0,011	12
400-500-600	81000293	0,014	12

RAL 9010

ETIM: EC001936



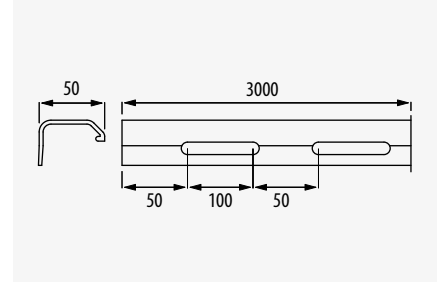
Tabique separador

Divider



• 60-100			
◁▷	Ref	kg/u	📦
60	82003661	0,430	30
100	82003662	0,892	36

ETIM: EC001000



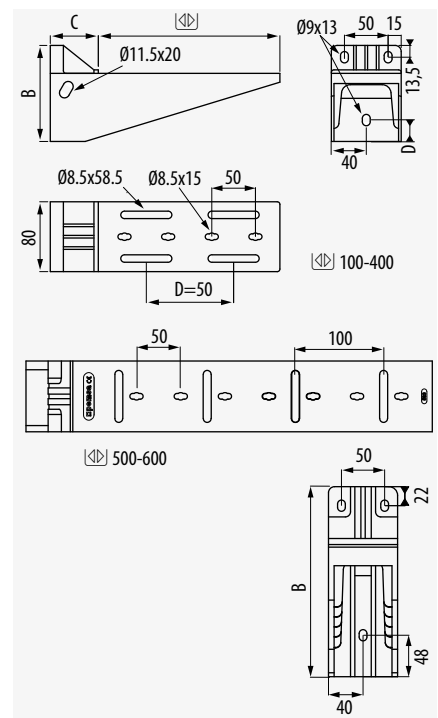
Soporte horizontal

Cantilever



• 100 - 600						
◁▷	B	C	D	Ref	kg/u	📦
100	110	62	23	81000270	0,206	4
150	110	63	23	81000271	0,227	4
200	110	63	23	81000272	0,294	4
300	130	65	19	81000273	0,552	4
400	130	65	19	81000274	0,623	4
500	220	60	48	81000275	1,010	4
600	220	60	48	81000276	1,960	4

ETIM: EC000022



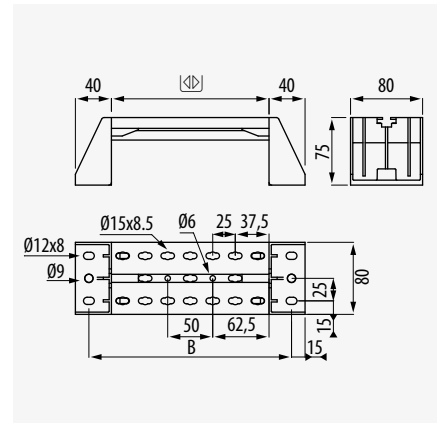
Soporte vertical suspensión

Suspension vertical support



• 100 - 600			
◁▷	Ref	kg/u	📦
100	82003674	0,220	4
150	82003675	0,248	4
200	82003676	0,277	4
300	82003677	0,344	4
400	82003678	0,401	4
500	82003679	0,482	4
600	82003680	0,539	4

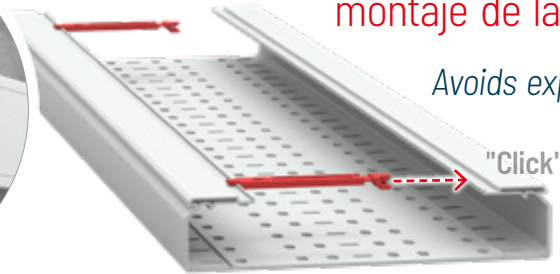
ETIM: EC000022





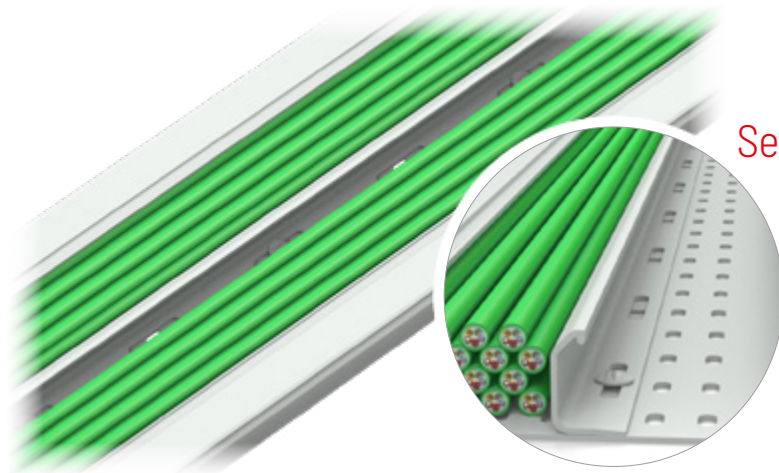
Evita dilataciones y mejora extracción/
montaje de las tapas

1 x m



Avoids expansion and improves removal/
assembly of the covers

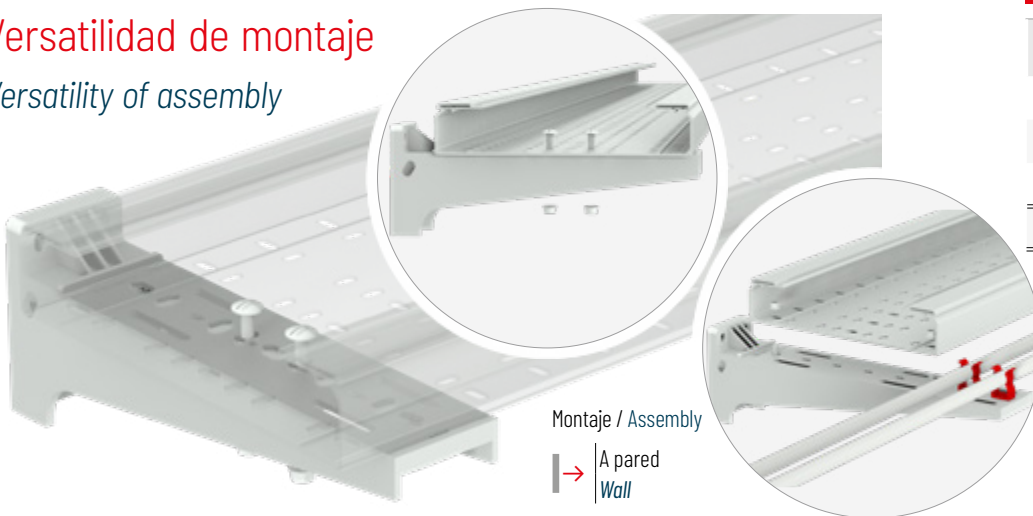
"Click"



1 kit x m 12

Separación y organización de cables
Division and organisation of cables

Versatilidad de montaje
Versatility of assembly



Hardware	Quantity
	x1
	x2
	x3
	16
	12 / 18

Montaje / Assembly

→ A pared
Wall

Montaje / Assembly

↑ Instalación a suelo
Floor installations

Montaje / Assembly

→ A pared
Wall

Montaje / Assembly

↓ A techo con varillas
Ceiling with threaded rods



Clip fijación de tubo

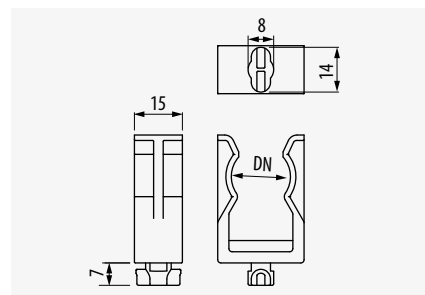
Conduit fixing clip



DN	Ref	kg/u	
16	81000277	0,005	50
20	81000278	0,006	50
25	81000279	0,007	50
32	81000280	0,007	30
40	81000281	0,011	20

RAL 9010.

ETIM: EC002320



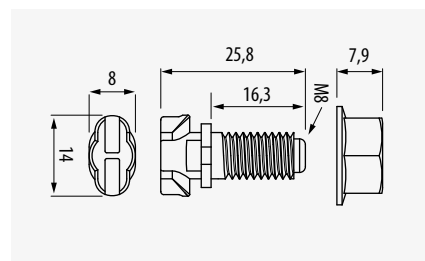
Tornillo Clip

Joint Clip



M	Ref	kg/u	
M8	81000297	0,001	100

ETIM: EC003861



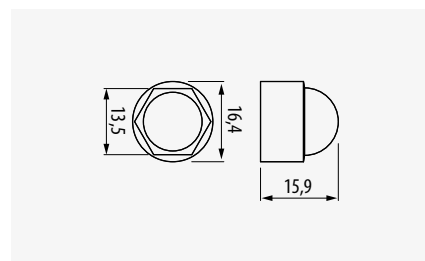
Protector tornillo M8

Screw protector M8



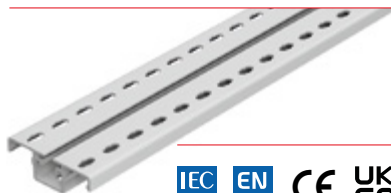
M	Ref	kg/u	
M8	81000401	0,0009	100

ETIM: EC002375



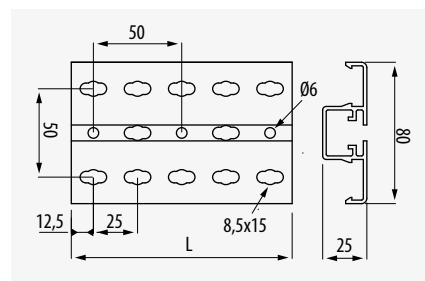
Perfil

Profile



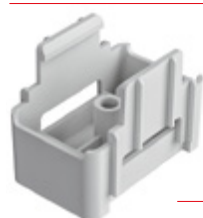
L	Ref	kg/m	
1000	82003670	0,571	24
2000	82003671	0,571	24

ETIM: EC000386



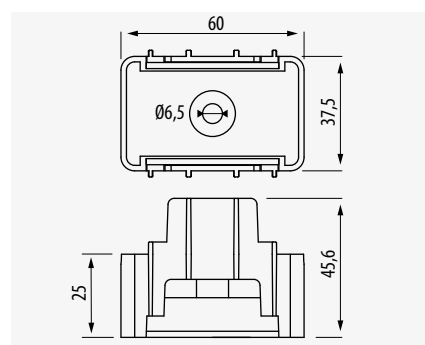
Pie elevador

Elevating foot



Ref	kg/u	
81000294	0,026	20

ETIM: EC000022



Tope perfil rojo

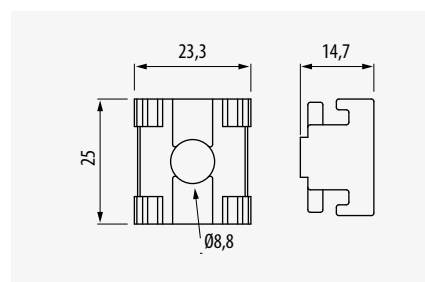
Red Profile plug



Ref	kg/u	
81000295	0,004	20

RAL 9010

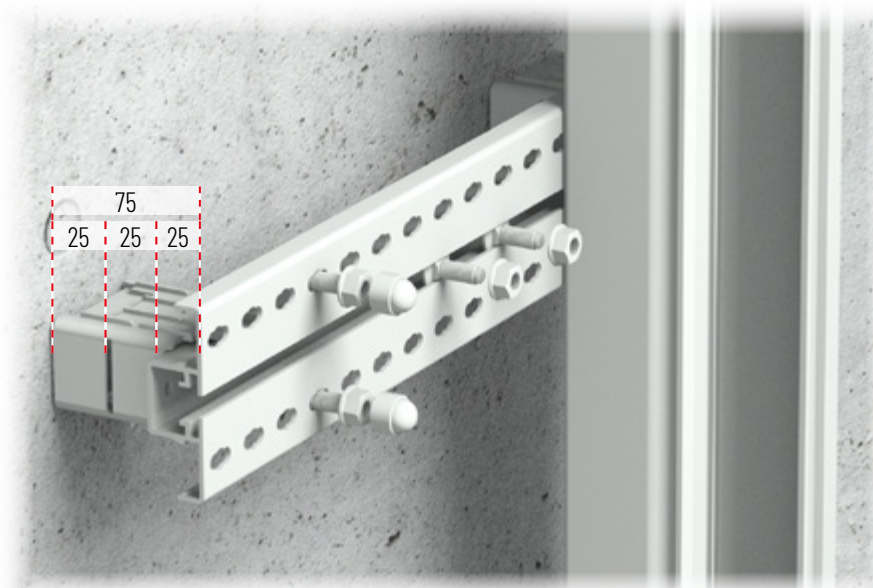
ETIM: EC000475





Multifuncionalidad con perforaciones para Clip Fijación Tubos y Tornillo Clip

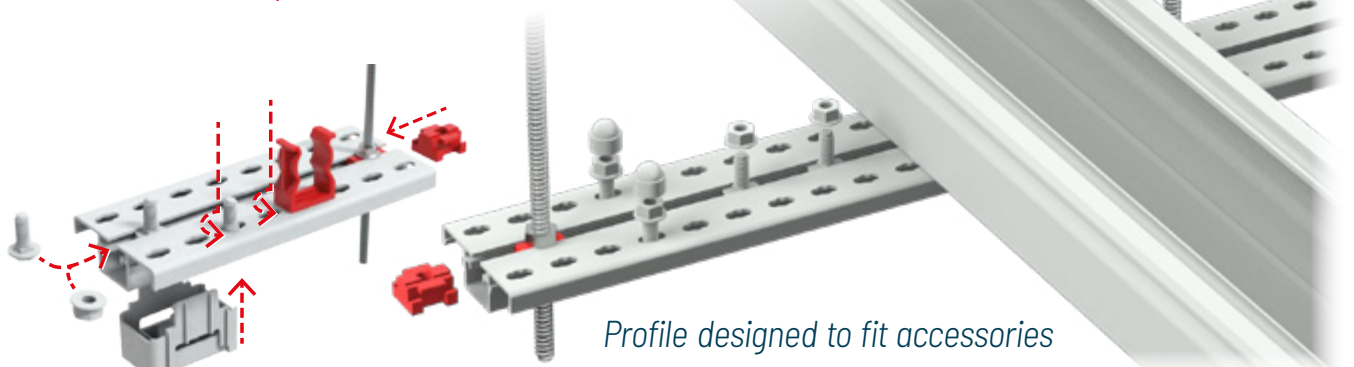
Multi-functionality with perforations for Conduit Clips and Clip Joint Kits



Apilable hasta 2 alturas. de 50 a 75 mm.

Stackable up to 2 heights. from 50 to 75 mm.

Perfil diseñado para insertar accesorios

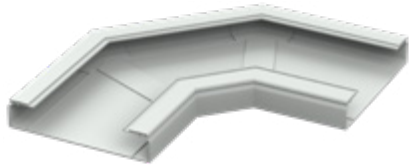


Profile designed to fit accessories



Curva 90°

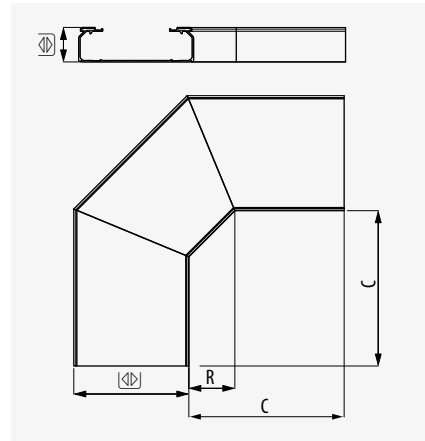
Insulating 90° bend



ETIM: EC002400



		60 - 100		100 - 600		
⊕	⊖	C	R	Ref	kg/u	⊞
60	100	270	80	82003722	0,672	2
60	150	270	80	82003723	0,898	2
60	200	270	80	82003724	1,197	2
60	300	270	80	82003725	1,994	2
60	400	270	80	82003726	2,680	1
100	200	345	100	82003727	2,164	2
100	300	345	100	82003728	3,073	2
100	400	345	100	82003729	4,218	1
100	500	365	100	82003730	5,552	1
100	600	365	100	82003731	7,275	1



Tapa curva 90°

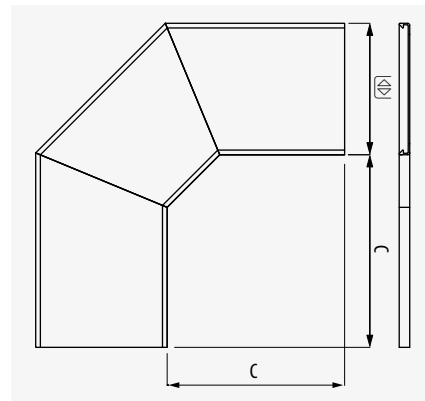
90° bend insulating cover



ETIM: EC001569



		60 - 100		60 - 600	
⊕	⊖	C	Ref	kg/u	⊞
60	100	270	82003732	0,264	2
60	150	270	82003733	0,402	2
60	200	270	82003734	0,559	2
60	300	270	82003735	1,129	2
60	400	270	82003736	1,632	1
100	200	345	82004067	0,674	2
100	300	345	82004068	1,340	2
100	400	345	82004069	1,906	1
100	500	365	82003737	2,652	1
100	600	365	82003738	3,893	1

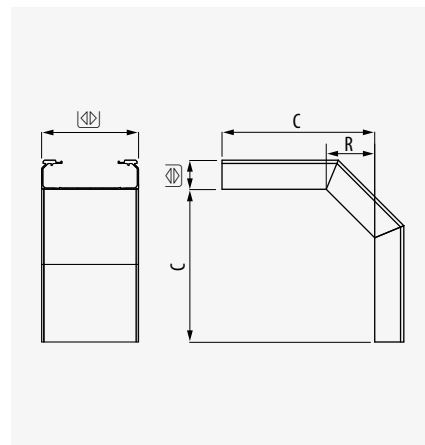


Cambio de nivel convexo CNV

Outside riser



		60 - 100		100 - 600		
⊕	⊖	C	R	Ref	kg/u	⊞
60	100	315	100	82003688	0,805	2
60	150	315	100	82003689	0,984	2
60	200	315	100	82003690	1,209	2
60	300	315	100	82003691	1,753	2
60	400	315	100	82003692	2,110	1
100	200	425	120	82003693	2,524	2
100	300	425	120	82003694	3,176	2
100	400	425	120	82003695	3,916	1
100	500	425	120	82003696	4,695	1
100	600	425	120	82003697	5,631	1



ETIM: EC002400

Tapa Curva Cambio Nivel CNV

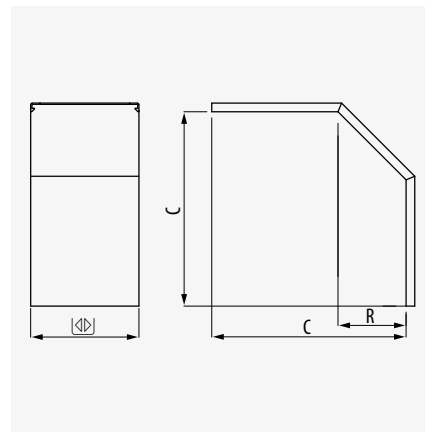
Outside riser insulating cover



ETIM: EC002402

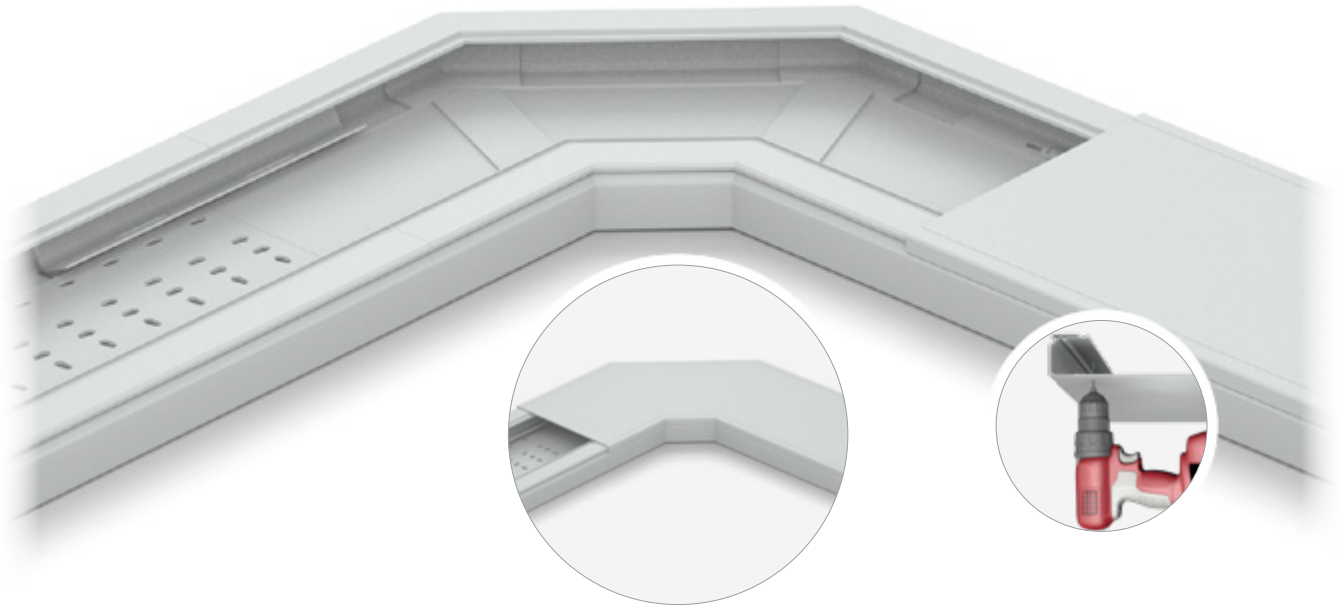


		60 - 100		100 - 600		
⊕	⊖	C	R	Ref	kg/u	⊞
60	100	0,264	82003698	0,300	2	
60	150	0,402	82003699	0,430	2	
60	200	0,559	82003700	0,562	2	
60	300	1,129	82003701	1,023	2	
60	400	1,632	82003702	1,343	1	
100	200	0,674	82004061	0,766	2	
100	300	1,340	82004062	1,396	2	
100	400	1,906	82004063	1,827	1	
100	500	2,652	82003703	2,453	1	
100	600	3,893	82003704	3,143	1	



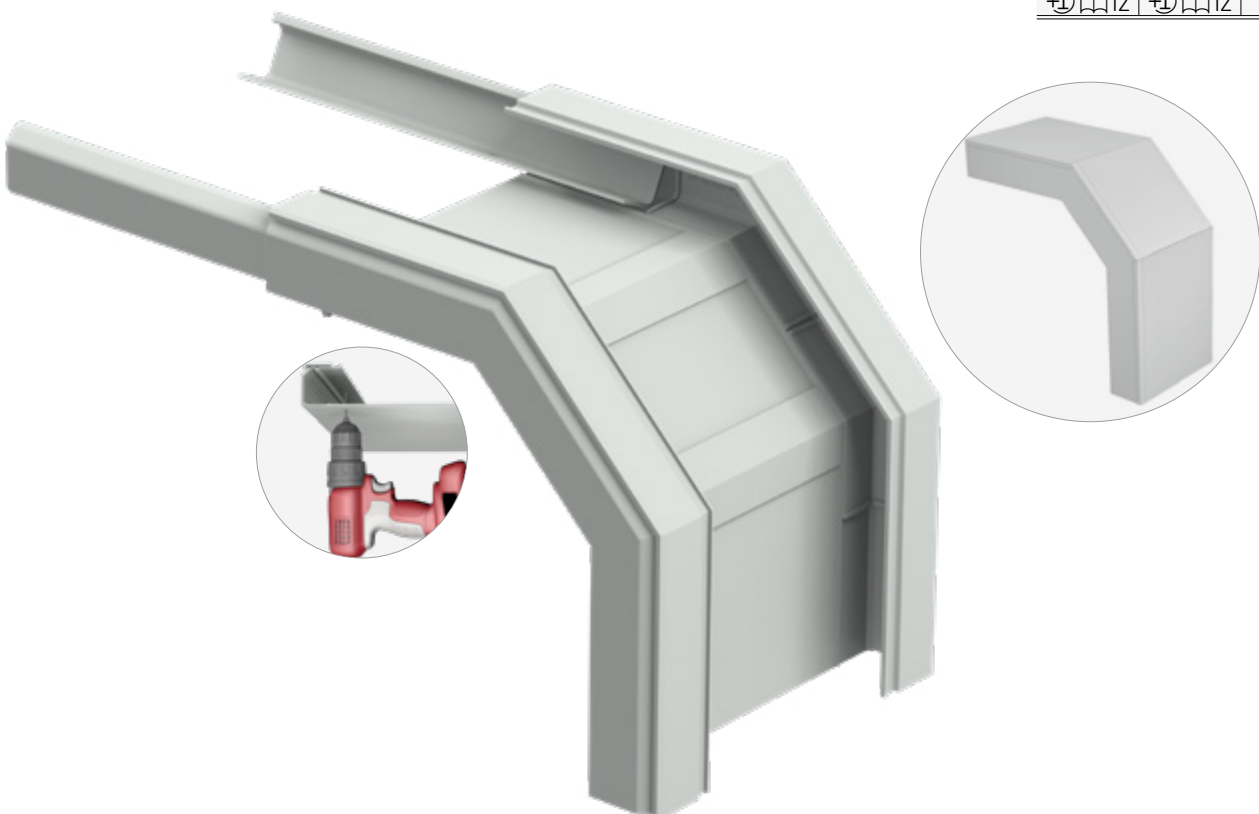


2	4	4
$\oplus \text{ } \text{ } 12$	$\oplus \text{ } \text{ } 12$	



Pieza única. Ahorro mano de obra
Single piece item. Labour savings

2	4	4
$\oplus \text{ } \text{ } 12$	$\oplus \text{ } \text{ } 12$	



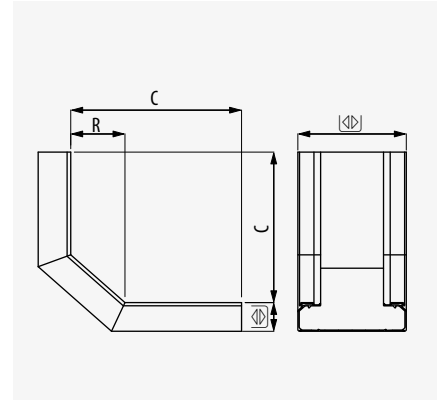


Cambio de nivel cóncavo CNC

Inside riser



[] • [] 60 - 100 • [] 100 - 600							
[]	[]	C	R	Ref	kg/u	[]	[]
60	100	315	100	82003705	0,817	2	
60	150	315	100	82003706	1,008	2	
60	200	315	100	82003707	1,248	2	
60	300	315	100	82003708	1,834	2	
60	400	315	100	82003709	2,225	2	
100	200	425	120	82003710	2,602	2	
100	300	425	120	82003711	3,317	2	
100	400	425	120	82003712	4,140	1	
100	500	425	120	82003713	4,997	1	
100	600	425	120	82003714	6,053	1	



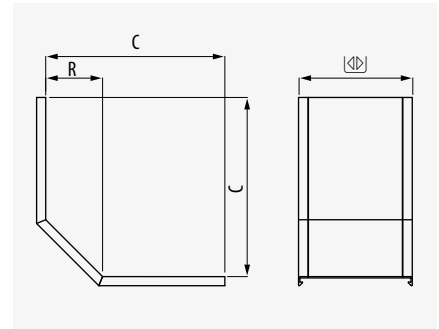
ETIM: EC002400

Tapa Curva Cambio Nivel CNC

Inside riser Cover



[] • [] 60 - 100 • [] 100 - 600							
[]	[]	C	R	Ref	kg/u	[]	[]
60	100	315	100	82003715	0,261	2	
60	150	315	100	82003716	0,373	2	
60	200	315	100	82003717	0,487	2	
60	300	315	100	82003718	0,880	2	
60	400	315	100	82003719	1,156	2	
100	200	425	120	82004064	0,640	2	
100	300	425	120	82004065	1,160	2	
100	400	425	120	82004066	1,520	1	
100	500	425	120	82003720	2,041	1	
100	600	425	120	82003721	2,610	1	



ETIM: EC002402

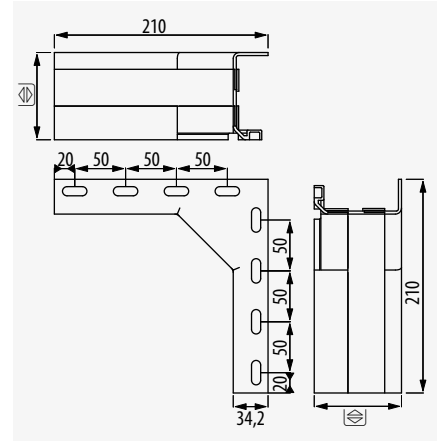
Unión derivación

T-joint



[] • [] 60 - 100			
[]	Ref	kg/u	[]
60	81000288	0,192	4
100	81000289	0,253	4

ETIM: EC002401

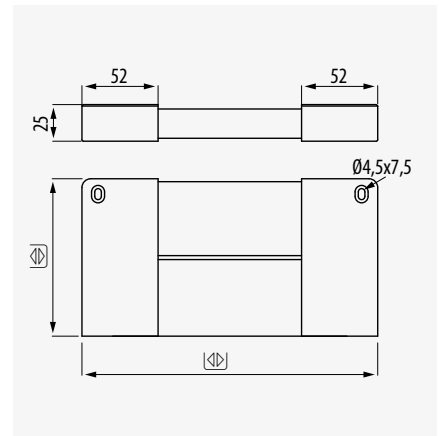


Tapa final

End cover



[] • [] 60 - 100 • [] 100 - 600					
[]	[]	Ref	kg/u	[]	[]
60	100	82003681	0,061	4	
60	150	82003682	0,075	2	
60	200	82003683	0,091	2	
60	300	82003684	0,121	2	
60	400	82003685	0,151	2	
100	200	82003686	0,133	2	
100	300	82003687	0,198	2	
100	400	82003739	0,220	2	
100	500	82003740	0,264	2	
100	600	82003741	0,308	2	

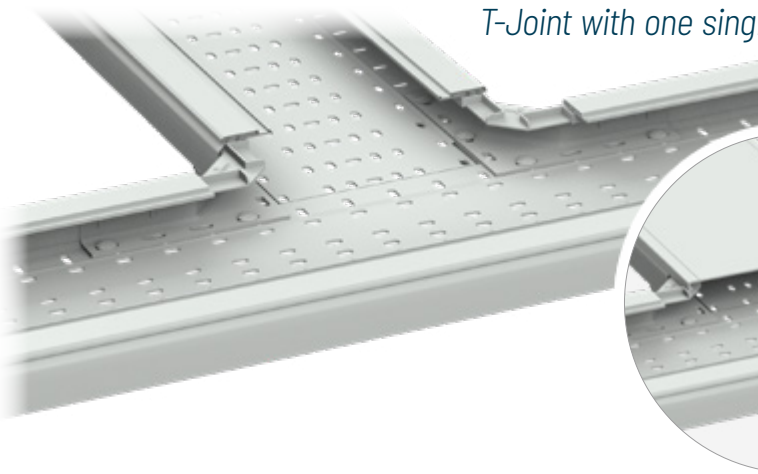




2	4	4
± 1 12	± 1 12	

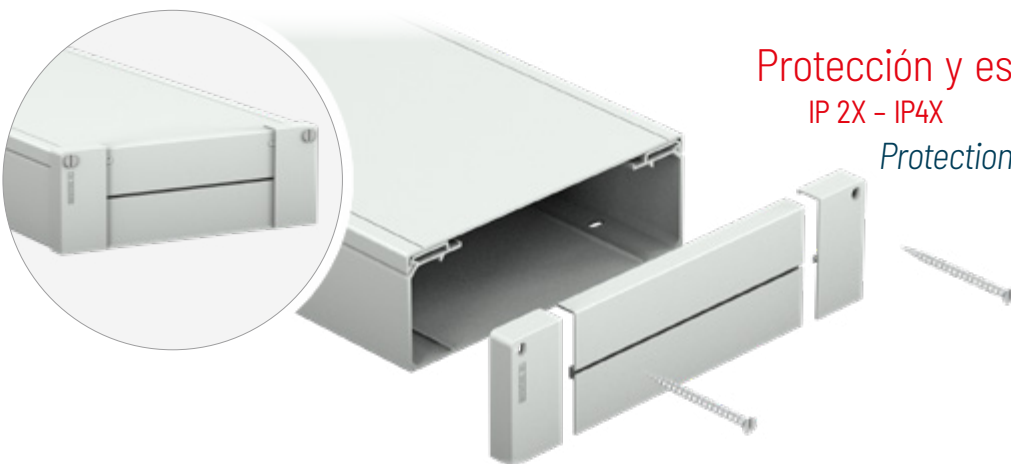
Pieza única. Ahorro mano de obra
Single piece item. Labour savings

Derivaciones en T con un único accesorio:
T-Joint with one single accessory



2	2 x 4
± 1 22	± 1 12

Protección y estanqueidad máxima
IP 2X - IP4X
Protection and maximum tightness





Datos técnicos

Technical data

	Materia Prima	Raw Material
	Material termoplástico aislante en base de PVC desarrollado con formulación propia. Color Gris Ral 7035.	<i>PVC-based Thermoplastic insulating material developed with own formulation. Ral 7035 Grey colour.</i>
	Buen comportamiento frente a sustancias químicas. ISO/TR 10358 y DIN 8061. (consultar sustancias, concentración y temperatura)	<i>Good resistance to corrosion and to chemical agents. ISO/TR 10358 y DIN 8061. (consult agents, concentration and temperature)</i>
	Buen comportamiento a la Intemperie y Radiación UV ANSI/UL 568	<i>Good performance outdoors and with exposure to UV rays. ANSI/UL 568</i>
	Aislamiento eléctrico EN 61537 Aislante, no conductor eléctrico. No puesta a tierra Rigidez dieléctrica EN 60243-1: 18±5 kV/mm	<i>Electrical insulating EN 61537 Insulating material. No earthing required. Dielectric strength EN 60243-1: 18±5 kV/mm</i>
	Resistencia al impacto EN 61537: 20 J Bandeja 60x100: 10J EN 50085-2-1 Bandeja con tapa: IK10	<i>Impact strength EN 61537: 20 J Cable tray 60x100: 10J EN 50085-2-1 Cable tray + cover: IK10</i>
	Grados IP-XX (penetración de sólidos / líquidos) IP 2X (perforada), IP4X o IP44. (ciega)	<i>IP-XX Protection (solids and liquids) IP2X (perforated cable tray) IP4X or IP44 (solid cable tray)</i>
	Ausencia de sustancias contaminantes y peligrosas cumple RoHS III y REACH Libre de ftalatos y siliconas	<i>Free of pollutants and hazardous substances, RoHS III and REACH compliant, free of phthalates and silicones.</i>
	Capacidad de Carga EN 61537	<i>Working loads EN 61537</i>
	Reacción al fuego EN 61537: Ensayo de hilo incandescente a 960 °C. No propaga llama UL94: Grado V0, No transmite ni gotea. Baja emisión de dióxido y monóxido de Carbono UNE 201010: Clasificación: M1	<i>Reaction to fire EN 61537: Glow-wire test 960 °C. Non-flame propagating UL94: V0 Grade, no hot spots are generated away from the fire source. Low carbon dioxide and carbon monoxide emissions UNE 201010. Classification M1</i>



Marcas de Calidad y Certificaciones

Certifications and quality marks

Marcas de calidad / Quality marks



N de AENOR certifica que han superado los requisitos de la normas europeas, EN 61537, "Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables" y EN 50085 "Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas, donde se especifican las condiciones de seguridad, ensayos, características técnicas, etc., que deben cumplir las bandejas y canales protectoras.

N from AENOR certifying that they have met the requirements of the European standards, EN 61537, "Cable tray systems and cable ladder systems for cable management" and EN 50085 "Cable trunking systems and cable ducting systems for electrical installation", which specifies the safety conditions, tests, technical characteristics, etc., to be met by protective trays and channels.

Certificado internacional creado dentro de la International Electrotechnical Commission (IEC) que acredita la conformidad de producto respecto a las normas de producto IEC 61537 y EN 50085. Este certificado facilita la obtención de marcas de conformidad en otros países.

International certificate created within the International Electrotechnical Commission (IEC) that certifies product conformity to the IEC 61537 and EN 50085 product standards. This certificate makes it easier to obtain marks of conformity in other countries.

Declaraciones de conformidad / Declarations of conformity



Declaración UE de Conformidad (marcado CE), según norma EN 61537 y Directiva Baja Tensión 2014/35/UE.

EU Declaration of Conformity (CE marking), according to EN 61537 and Low Voltage Directive 2014/35 / EU.



Declaración UKCA de Conformidad (marcado UKCA), según norma BS EN 61537 y directiva Electrical and Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016 No. 1101)

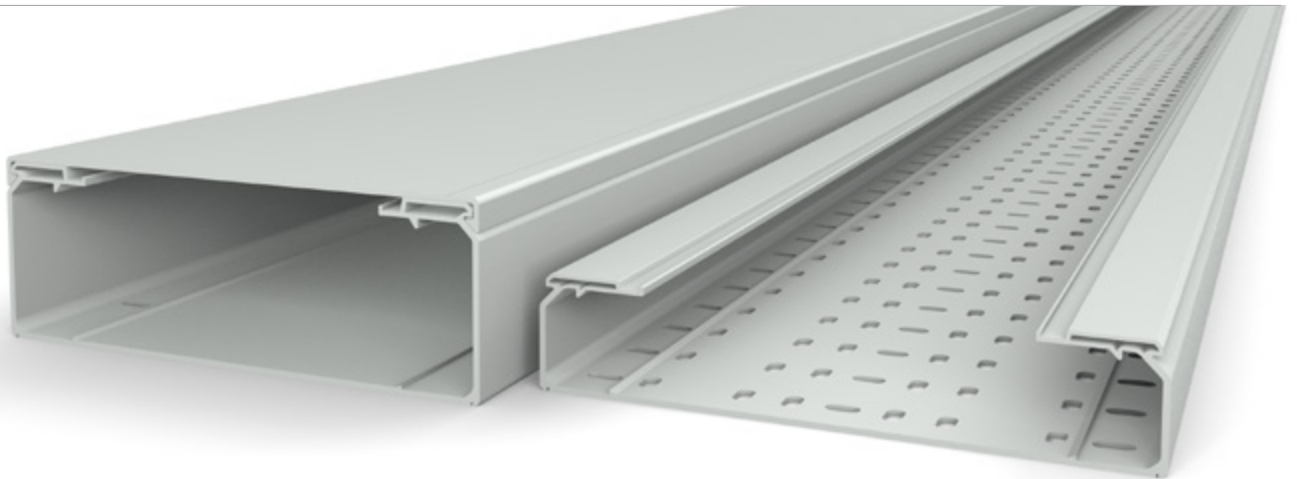
UKCA Declaration of Conformity (UKCA marking), according to BS EN 61537 and directive Electrical and Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016 No. 1101).

Conforme / According to



Bandeja y canal protectora según Reglamento electrotécnico de Baja Tensión, REBT. Instrucciones ITC-BT 20 y 21. (Bandeja + tapa)

Cable tray and protective cable trunking according to REBT. ITC-BT 20 and 21 (Cable tray + cover)*

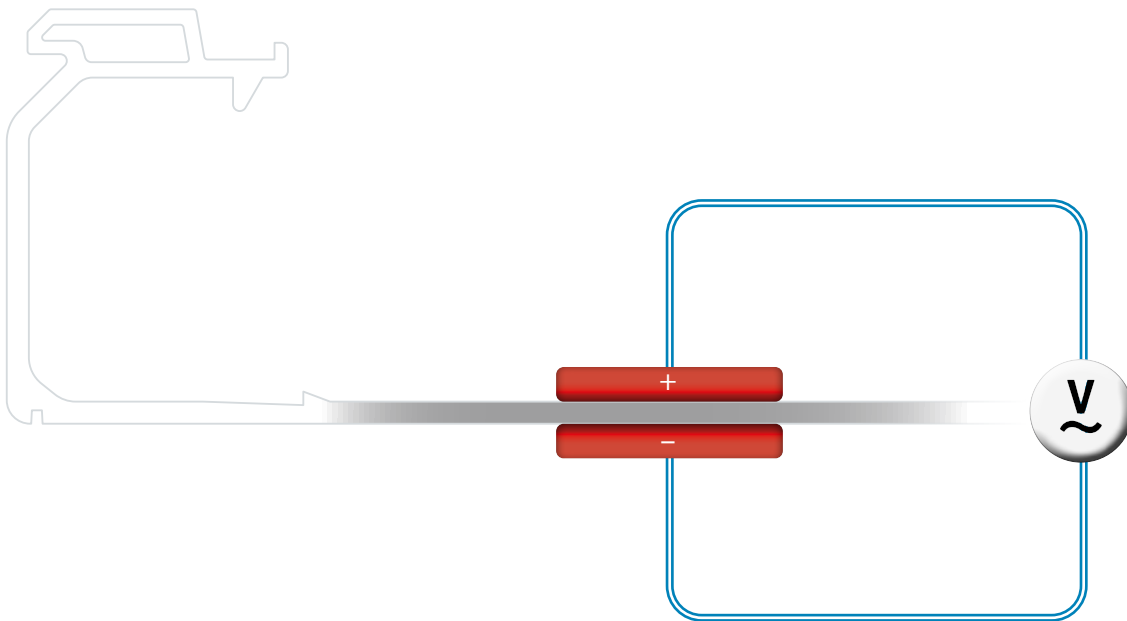


**Datos técnicos***Technical data***Aislamiento eléctrico**

Seguridad eléctrica y reducción de costes en mantenimiento.

Electrical insulating

Electrical safety and reduced maintenance costs.



- No se requiere **conexión a tierra**, por lo que (1) no es necesaria la instalación de cables y bornas de equipotencialidad para la conexión del circuito de tierra; (2) ahorro en costes de instalación (material, mano de obra...).
- Sistema protegido frente a **contactos indirectos** (*), al tratarse de material con aislamiento eléctrico, incrementando la seguridad de la instalación para personas y animales domésticos.
- El aislamiento eléctrico, cuando la bandeja se instala con tapa, permite su uso en cualquier parte de la instalación de **cables de tensión asignada de 450/750 V**.
- Elevada **rigidez dieléctrica**: 18 ± 5 kV / mm según EN 60243-1

- No **earth connection** is required, so (1) no need to install equipotential cables and terminals to connect the earth circuit; (2) savings in installation costs (material, labour...).
- System protected against **indirect contacts** (*), as it is made of electrically insulated material, increasing the safety of the installation for people and domestic animals.
- The electrical insulation, when the tray is installed with a cover, allows its use in any part of the installation of **insulated conductors of rated voltage 450/750 V**.
- High **dielectric strength**: 18 ± 5 kV / mm according to EN 60243-1.

(*) Contacto indirecto : contacto de personas o animales domésticos con partes que se han puesto bajo tensión como resultado de un fallo de aislamiento (Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión en su instrucción técnica complementaria ITC BT-01).

(*) Indirect contact: contact of people or domestic animals with parts that have been put under voltage as a result of an insulation fault (spanish Low Voltage Electrotechnical Regulation in its complementary technical instruction ITC BT-01).



Resistencia a la corrosión

Comportamiento en ambientes húmedos y corrosivos.

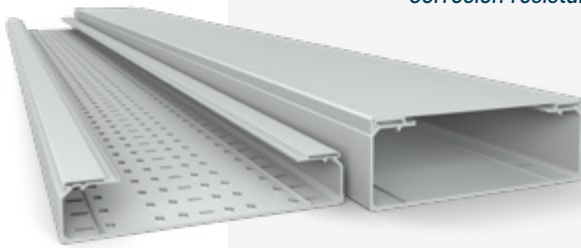
La formulación específica desarrollada por Pemsa proporciona un excelente comportamiento a la corrosión para las bandejas **metatray**[®]. En la siguiente tabla se expone la adecuación a varios ambientes y la corrosividad de éstos según la norma internacional ISO 9223.

Corrosion Resistance

Performance in humid and corrosive environments

*The specific formulation developed by Pemsa provides excellent corrosion performance for **metatray**[®] cable trays. The following table shows the suitability for various environments and their corrosiveness according to the international standard ISO 9223.*

Resistencia a la corrosión. Recomendación por ambientes según norma ISO 9223 *Corrosion resistance. Recommended for environments according to ISO 9223.*



metatray[®]

C3

Industria alimentaria. Data Center. Exterior áreas urbanas. Plantas industriales sin ambiente químico.
Food industry. Data Center. External urban areas. Industrial plants without a chemical environment.

C4

Túneles, piscinas climatizadas. Plantas industriales. Exteriores industriales. Plantas solares zonas húmedas o interior costeras.
Tunnels, heated swimming pools. Industrial plants and External industry. Solar plants in humid or inland coastal areas.

C5

Industrias químicas y petroquímicas puertos e industria naval.
Chemical and near-chemical industries, ports and shipbuilding industry

CX

Plataformas Offshore, Plantas químicas e industrias en zona tropical.
Offshore platforms, Chemical and industrial plants in tropical areas.



Comportamiento a la intemperie y exposición a la radiación UV.

La materia Prima desarrollada por Pemsa para sus bandejas aislantes cumple con la norma UL 568, superando el ensayo y definiéndose como un material adecuado para exterior.

Esto permite recomendar la gama **metatray**[®] para aplicaciones en exterior y en entornos a la intemperie como Cubiertas solares, Energías renovables o ambientes industriales.

Outdoor performance and exposure to UV radiation.

The raw material developed by Pemsa for its insulating trays complies with the UL 568 standard, meeting the test and being defined as a material suitable for outdoor use.

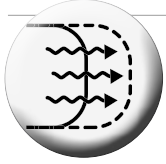
*This allows us to recommend the **metatray**[®] range for outdoor applications and outdoor environments such as solar roofs, renewable energy or industrial environments.*





Datos técnicos

Technical data



Dilatación Térmica

La dilatación térmica es un proceso que ocurre cuando un material se ve expuesto a un gradiente de temperatura elevado aumentando su volumen. Los materiales termoplásticos, como es el caso de las bandejas **metatrayer**®, se ven afectados por ese proceso, siendo necesario adoptar una serie de medidas o recomendaciones para compensarlo, sobre todo en uniones de tramos en aplicaciones como cubiertas, proyectos solares o instalaciones en exterior.

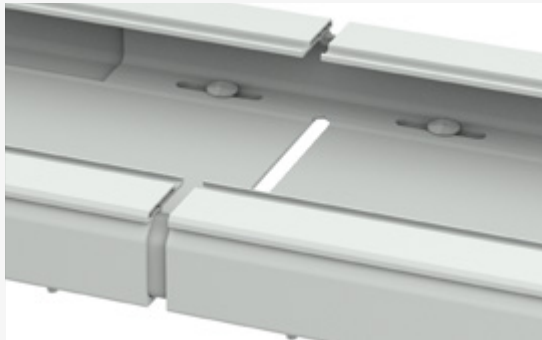
Thermal expansion

Thermal expansion is a process that happens when a material is exposed to a high temperature gradient, increasing its volume. Thermoplastic materials, such as **metatrayer**® cable trays, are affected by this process and it is necessary to adopt a series of measures or recommendations to compensate it, especially in joints in applications such as roofs, solar projects or outdoor installations.



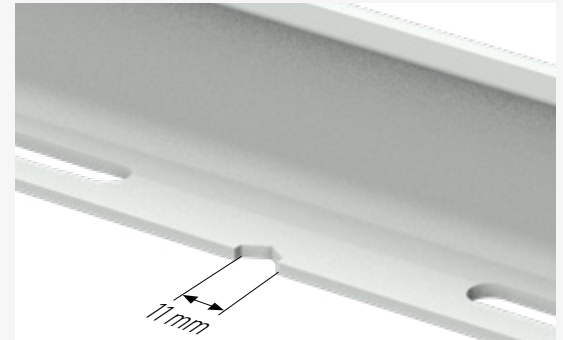
Solución técnica a la dilatación

Las uniones rectas **metatrayer**®, 82003672, 82003673 y 82004247 disponen de un elemento centrador que indica un espacio máximo de 11 mm que facilita la ejecución de la distancia de dilatación.



Thermal solution for expansion

metatrayer® straight joints, 82003672, 82003673 and 82004247 have a centring element indicating a maximum gap of 11 mm which facilitates the execution of the expansion distance.

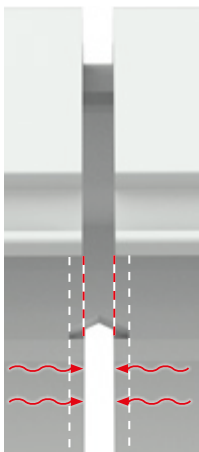


Ejemplo de aplicación

A continuación, se muestra un método de cálculo para determinar la distancia necesaria que hay que definir para compensar la dilatación en la unión de tramos de bandeja.

Application example

The following is a calculation of the necessary distance that must be taken into account to compensate for expansion in the joining of tray sections.



$$\Delta T. (\text{Gradiente de temperatura}) = T^{\text{a}} \text{ Max} - T^{\text{a}} \text{ Instalación}$$

$$\Delta T. \text{ Temperature gradient} = T^{\text{a}} \text{ Max} - T^{\text{a}} \text{ Installation}$$

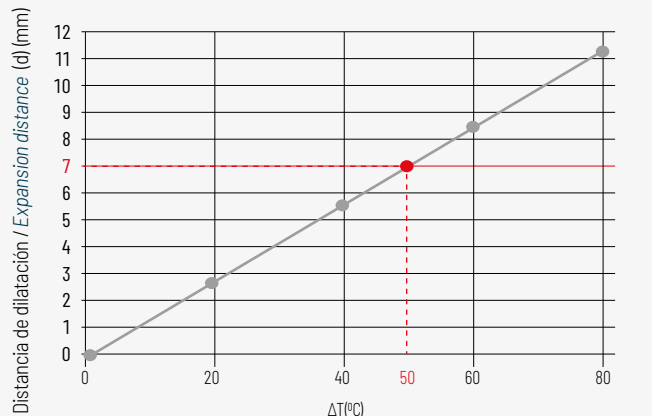
Ejemplo / Example:

$$T^{\text{a}} \text{ max.} = 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$T^{\text{a}} \text{ inst.} = 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta T = 60^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}\text{C}$$

Corresponde una distancia de dilatación/
Corresponds to an expansion distance
 $d = 7 \text{ mm.}$





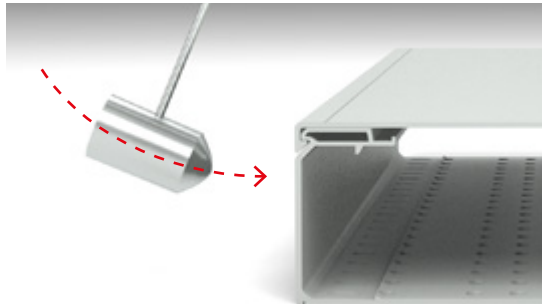
Resistencia al impacto

Características y protección mecánica

Ensayo de impacto EN 61537 a temperatura mínima declarada.

El diseño exclusivo de Pemsa sobre el material termoplástico permite que las bandejas **metatray®** aporten unas excelentes características mecánicas de protección y no sufran deterioro a la exposición de la temperatura mínima de utilización según se expone en la norma EN 61537.

* 60x100: 10J.



Ensayo de impacto EN 50085-2-1.

Las bandejas **metatray®** con tapa se consideran canales protectoras siendo conformes con EN 50085-2-1.

Se alcanza un grado IK10 en el Ensayo de impacto a temperatura ambiente.

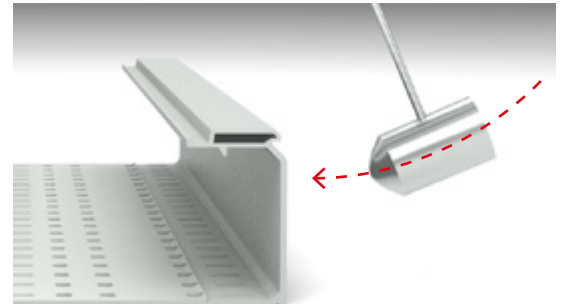
Impact strength

Features and mechanical protection

EN 61537 impact test at minimum declared temperature.

Pemsa's exclusive design on the thermoplastic material allows **metatray®** cable trays to provide excellent mechanical protection features and do not suffer deterioration when exposed to the minimum temperature of use as set out in the EN 61537 standard.

* 60x100: 10J.



Impact test EN 50085-2-1.

metatray® cable trays with cover are considered to be protective trunkings as they are compliant with EN 50085-2-1.

A grade IK10 is achieved in the impact test at ambient temperature.

Resistencia al impacto
Impact strength

20J*

Temperatura mínima EN 61537
Minimum temperature

-20°C

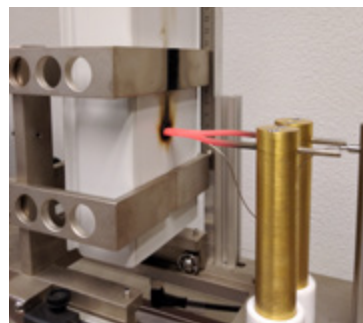


Reacción al fuego

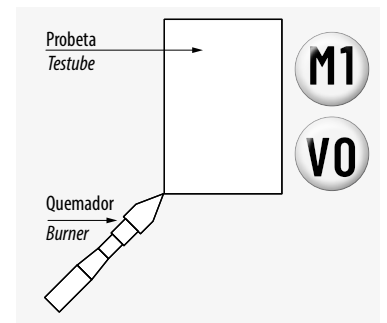
El desarrollo de formulación propia de Pemsa en sus bandejas superan los ensayos de propagación de la llama e inflamabilidad que se definen en la norma EN 61537 y EN 50085.



No propagador de la llama EN 61537
No propagation of a flame EN 61537



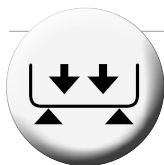
Ensayo de hilo incandescente a 960°C
No transmite llama ni gotea
Incandescent wire test at 960°C
Does not transmit flame or drip.



Inflamabilidad según UNE 202010 y UL94
Clasificación M1 y Grado V0. No inflamable
Flammability acc. to UNE 202010 and UL94
M1 class and Grado V0. non-flammable

Datos técnicos

Technical data



Cargas de trabajo admisibles (CTA) y datos dimensionales

Safety working loads (SWL) and dimensional data



Bandejas **metatray**® perforadas y ciegas / Perforated and solid **metatray**® cable trays
Secciones útiles mm² / Useful cross sections mm²

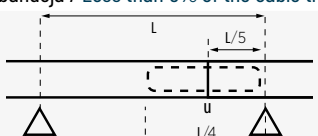
⊗ x ⊞	60x100	60x150	60x200	60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
mm ²	4666	7183	9692	14869	19934	16611	25229	33825	42360	50917

Ensayos Carga de trabajo admisible (CTA) para bandejas (N/m) / Safety working loads (SWL) tests for cable trays (N/m)

⚙	⊞	60x100	60x150	60x200	60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
60°C	1 m										
40°C	1,5 m	120	150	250	350	450	400	450	600	700	800

Los ensayos CTA de las medidas de 300 a 600 han sido realizado con las uniones centrales refuerzo, referencias 82004223 y 82004224. / The SWL tests from 300 to 600 were performed with the reinforced central joints, references 82004223 and 82004224.

Condiciones del ensayo de carga de trabajo admisible para bandejas EN 61537 / Safety working load test conditions for cable trays EN 61537

Temperatura / Temperature	40°C	60°C
⊞ Distancia entre soportes / Support Span	1,5 m	1 m
Flecha longitudinal / Longitudinal deflection	Inferior al 1% de distancia entre soportes / Less than 1% support span	
Flecha transversal / Transverse deflection	Inferior al 5% del ancho de la bandeja / Less than 5% of the cable tray width	
Ubicación de uniones / Placement of joints	$(L/4) > u > (L/5)$ 	
Factor de seguridad sin alcanzar colapso / Increased safety coefficient	1,7 veces la carga de trabajo de seguridad declarada / 1.7 times the declared safety working load	

Ensayos Carga de trabajo admisible (CTA) para soportes (N) / Safety working loads (SWL) tests for supports (N)

	⚙	⊞	100	150	200	300	400	500	600	
Soporte horizontal / Cantilever	N	⚙	60°C	280	350	400	500	400	700	900
			40°C	380	550	700	850	750	1051	1601
	⚙	⊞	100	150	200	300				
Soporte vertical suspensión techo / Vertical ceiling support	N	⚙	60°C	250	320	400	420			
			40°C	375	510	600	630			
	⚙	⊞	100	150	200	300**	400**	500**	600**	
Soporte vertical suelo / Floor vertical support	N	⚙	60°C	180	225	490	675	1050	1200	1500
			40°C	270	338	700	1013	1575	1800	2250

** Se instala el Pie elevador ref. 81000294 en el centro del ancho del soporte como refuerzo / Elevating foot ref. 81000294 is installed in the centre of the support width as a reinforcement.

Condiciones del ensayo de carga de trabajo admisible para soportes EN 61537 / Safety working load test conditions for supports EN 61537

Temperatura / Temperature	40°C	60°C
Flecha admisible / Admissible deflection	Inferior al 5% de la longitud del soporte / Lower than 5% of the length of the support	
Factor de seguridad / Increased safety coefficient	1,7 veces la carga de trabajo de seguridad declarada / 1.7 times the safety working load declared	



Características adicionales

Additional features



Marcado e identificación del producto

- Permite una perfecta identificación directamente desde el producto de los elementos de la gama.
- Sostenible. Con cajas de cartón y bolsas de material 100% reciclado.

Product marking and identification

- *Allows perfect identification directly of all the elements of the range.*
- *Sustainable. With cardboard boxes and bags made from 100% recycled material.*

pemsa 82003644 METATRAY PERFORADA AISLANTE 60X300 EN 61537 EN 50085



Etiquetas identificativas

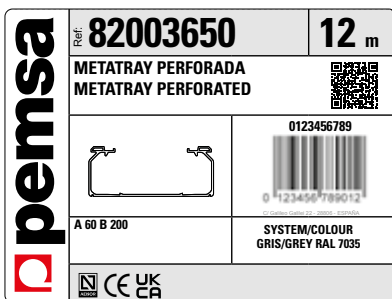
Permite una perfecta identificación de toda la Gama.

- Facilita el almacenamiento.
- Permite la identificación del producto durante todo el proceso de fabricación.
- Incluye: Código QR a ficha técnica, código de barras EAN 13, número de referencia, unidades que contiene y dimensiones de la pieza.

Identification labels

Allows perfect identification of all the ranges.

- *Facilitates storage.*
- *Allows product identification during the entire manufacturing process.*
- *Includes the following: QR code with linked technical sheet, 13-digit EAN bar code, reference number, the units it contains and part dimensions.*



Embalaje distintivo y sostenible

- Permite una perfecta identificación de todos los elementos de la gama.
- Sostenible. Con cajas de cartón y bolsas de material 100% reciclado.
- Garantiza la máxima protección y un perfecto almacenamiento.

Distinctive and sustainable packaging

- *Allows perfect identification of all the elements of the range.*
- *Sustainable. With cardboard boxes and bags made of 100% recycled material.*
- *Guarantees maximum protection and perfect storage.*



Clasificación de producto ETIM

Todos los productos de este catálogo llevan asignados un código de clasificación de producto según la última versión del estándar ETIM.

ETIM product classification

All products in this catalogue have been assigned an international product classification code according to the last edition of ETIM standard.

metatray®

Aplicaciones sectoriales

Applications by sector



Energías renovables
Renewable energies



Terciario construcción
Service & retail construction



Tratamiento de agua
Water treatment



Vehículo eléctrico
Electric vehicle



Industria naval
Marine industry



Industria ferroviaria
Railway industry



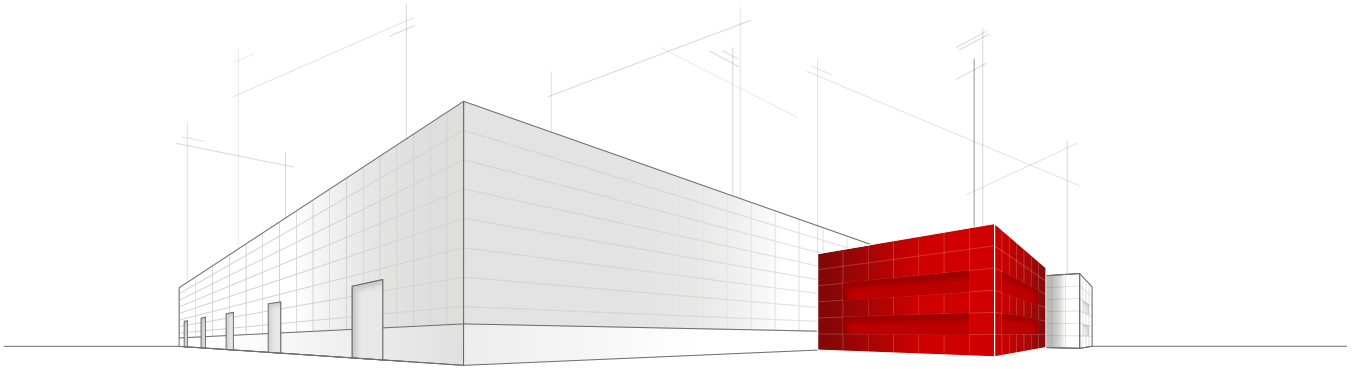
Offshore, puertos
Offshore, ports



Industria petroquímica
Petrochemical industry







PLATAFORMA DIGITAL
DIGITAL PLATFORM



APP

Descarga nuestra App y accede a nuestro Catálogo Online, escaneando los QR que encontrarás en el Catálogo nº 505.

Download our App where you can access our Online Catalogue and also scan the QR Codes that you can find inside Catalogue nº 505.



CATALOGUE ONLINE

Accede de manera rápida y sencilla a todos los productos de Pemsas

Quick and easy access to all of Pemsas Products



BIM



Descarga los archivos BIM 3D en formato REVIT de Autodesk®

Download 3D BIM files in Autodesk® REVIT format

CLASIFICACIÓN ETIM:

Todo nuestro catálogo de producto clasificado bajo este estándar internacional

All of our product catalogue is classified under this International standard



CÁLCULO Y DIMENSIONAMIENTO DE BANDEJAS PORTACABLES
CALCULATION AND SIZING OF CABLE TRAYS

Nueva herramienta de cálculo y dimensionamiento de bandejas portacables
New calculation tool and sizing of cable trays



Pemsa Cable Management, S.A.



C/ Galileo Galilei 22 - 24. P.E. La Garena
28806, Alcalá de Henares. Madrid. España
Tel.: +34 91 802 34 88
info@pemsa-rejiband.com
www.pemsa-rejiband.com

Customer Service

Tel.: +34 91 802 01 20
atencionalcliente@pemsa-rejiband.com

International Area

C/ Galileo Galilei 22 - 24. P.E. La Garena
28806, Alcalá de Henares. Madrid. España
Tel.: +34 91 802 01 20
export@pemsa-rejiband.com

Filiales / Branches



UK

1 Sussex Avenue
Leeds LS10 2LF
Tel.: +44 113 277 9090
sales@pemsa.co.uk
www.pemsa.co.uk



Portugal

Estrada de Polima, 1007 - 2ºK
2785-543 São Domingos de Rana. Portugal
Tel.: +351 21 4445725
pemsa.portugal@pemsa-rejiband.com



France

12, Rue de la Closerie, ZI de Clos aux pois
Bât G. 91090 LISSES. France
Tel.: +33 01 60 86 75 65
service-client@pemsa.fr
www.pemsa.fr



Latinoamérica

Vía Funza - Siberia, Km 1,5
Parque Ind. VIC - Bodega 1.
FUNZA (Bogotá) - COLOMBIA
Tel.: +57 1 823 7502
customerservice@pemsa.com
www.pemsa.com.co